

[Itinerario Formativo]

Hospital Clínic de Barcelona



[ESPECIALIDAD HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA]

DOCUMENTO		IF-17_v03	
REDACTADO	REVISADO	APROBADO	
TUTORES DE RESIDENTES Dra. M. Teresa Cibeira Dr. Joan Cid Dra. Neus Villamor Dra. Marta Garrote	JEFE DE SERVICIO Dr. Jordi Esteve (Servicio de Hematología) Dr. Joan Carles Reverter (Servicio de Hemoterapia y Hemostasia) Dr. Antonio Martínez (Servicio de Anatomía Patológica) COORDINADORA DE DOCENCIA Dra. Laura Mezquita	COMISIÓN DE DOCENCIA	
Fecha: 09/07/2024	Fecha: 09/07/2024	Fecha: 17/07/2024	
Periodicidad de revisión del Itinerario Formativo: Cada 4 años			

Histórico del Documento IF-17			
Nº versión	Fecha aprobación	Fecha revisión	¿Cambio versión? (Sí/No)
01	22/02/2017	07/05/2021	Sí
02	19/05/2021	09/07/2024	Sí
03	17/07/2024		

[ÍNDICE]

1. PRESENTACIÓN
2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR
3. CRONOGRAMA Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES
 - 3.1. Cronograma
 - 3.2. Objetivos de les Rotaciones
4. GUARDIAS
5. CURSOS Y SESIONES
 - 5.1. Plan de Formación Transversal Común
 - 5.2. Sesiones Generales de Residentes
 - 5.3. Cursos y Sesiones del Especialista
6. BIBLIOTECA
7. INVESTIGACIÓN
 - 7.1. Actividades de Investigación
 - 7.2. Doctorado
8. PREMIOS
 - 8.1. Contratos de Investigación
 - 8.2. Premio Clínic-Fundación Mutual Médica
 - 8.3. Premios Clínic-MSD

1. PRESENTACIÓN

La especialidad de Hematología y Hemoterapia constituye aquella parte de la Medicina que se ocupa de: la fisiología de la sangre y órganos hematopoyéticos; el estudio clínico-biológico de las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y de todos los aspectos relacionados con su tratamiento; la realización e interpretación de las pruebas analíticas derivadas de dichas enfermedades o de la patología de otro tipo que, por diferentes mecanismos, provoquen discrasias sanguíneas, así como de aquellas pruebas analíticas de tipo hematológico que sean necesarias para el estudio, diagnóstico y valoración de procesos que afecten a cualquier órgano o sistema; y, por último, todos los aspectos relacionados con la medicina transfusional, como la obtención y control de la sangre y hemoderivados, incluyendo los progenitores hematopoyéticos, así como su uso terapéutico.

El Hospital Clínic de Barcelona (HCB) se halla en íntima conexión con la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Barcelona, la *Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica* (FCRB) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas "August Pi i Sunyer" (IDIBAPS), entidades estas dos últimas encargadas de canalizar, apoyar y promover la investigación biomédica de calidad en el hospital. Además, desde el año 2010 se dispone del centro Esther Koplowitz (CEK) que supone un importante incremento del espacio de laboratorios para investigación básica y traslacional. El servicio de Hematología, además, acoge una de las tres sedes de un centro de investigación médica hematológica, el "*Institut Internacional de recerca per a la lluita contra la leucèmia Josep Carreras (IIRCLJC)*", con varios investigadores básicos asociados que desarrollan su actividad en dependencias de la Facultad de Medicina y el mencionado CEK.

Dentro de este contexto, la formación de Médicos Especialistas en Hematología y Hemoterapia tiene una **duración de 4 años** y se desarrolla en los Servicios de Hematología y de Hemoterapia y Hemostasia, incluidos en el *Institut del Càncer i Malalties de la Sang (ICAMS)* y la Unidad de Hematopatología que forma parte del Servicio de Anatomía Patológica del Instituto de Diagnóstico Biomédico (CDB).

2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR

La formación en Hematología y Hemoterapia tiene como finalidad adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permitan realizar, como un profesional competente, los contenidos actuales de la especialidad. La formación de los residentes debe desarrollarse de forma progresiva tanto en la adquisición de conocimientos como en la toma de decisiones, por lo que es importante que los residentes posean objetivos concretos en sus actividades y comprendan el concepto global de la especialidad como un todo integrado, y por último sitúen la especialidad en un contexto social, ético y profesional en el que el bienestar de los pacientes sea el objetivo fundamental. Además del aprendizaje de las bases científicas de la epidemiología y etiopatogenia de las enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos, la formación en esta especialidad implica conocer las manifestaciones y complicaciones clínicas de dichas enfermedades, adquirir las habilidades y actitudes para realizar e interpretar las técnicas de diagnóstico biológico, y de forma muy especial, basándose en evidencias científicas, aplicar el tratamiento más racional a los pacientes.

Resulta también aconsejable la adquisición de conocimientos básicos de gestión clínica, de conocimientos para el manejo e interpretación crítica de datos científicos, del hábito del autoaprendizaje, y un entorno favorable para el desarrollo de la inquietud investigadora. Todo el proceso de aprendizaje debe orientarse a transmitir al futuro especialista la necesidad de contribuir con su trabajo a la mejor atención al paciente y a incrementar, en la medida de lo posible, la calidad de vida de este.

En este punto es fundamental el papel del hospital, que al iniciarse el programa docente debe tener al igual que ocurre con los servicios, un plan de actividades a desarrollar tanto para sus residentes como para los que procedan de otros servicios ya que la medicina actual requiere trabajar en un equipo competente e integrado. La rápida evolución de la ciencia en general y la Hematología y Hemoterapia en particular, obliga a un proceso de formación continuada, por lo que otro de los objetivos es la adquisición de los hábitos y la disciplina de la autoformación mediante búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos formando parte de su responsabilidad profesional.

Otro aspecto importante del proceso formativo es la adquisición de inquietud investigadora y docente que facilitará los objetivos previos, así como el desarrollo de una mente crítica y la valoración del trabajo en equipo. A este respecto, la formación del especialista debe incluir el aprendizaje de los fundamentos de la investigación científica y sentar las bases para el inicio de un proyecto de investigación, que, en ocasiones, podrá llegar a constituir su Tesis Doctoral. La redacción de trabajos científicos, su divulgación en congresos de la especialidad y su publicación en revistas especializadas es una parte importante de la formación de los residentes. Así mismo, la colaboración en las actividades docentes, en los periodos más avanzados de la formación, favorecerá la adquisición de habilidades y actitudes necesarias en la formación del especialista. Por último, es también muy relevante la adquisición de una conciencia clara de las implicaciones económicas, sociales y, sobre todo, éticas que conlleva el ejercicio profesional de la Hematología y Hemoterapia, como el de cualquier otra rama de la medicina.

3. CRONOGRAMA Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES

3.1. Cronograma

AÑO DE RESIDENCIA	NOMBRE DE LA ROTACIÓN	DURACIÓN DE LA ROTACIÓN	LUGAR DE LA ROTACIÓN
R1	Urgencias Medicina	2 meses	Servicio de Urgencias. Hospital Clínic.
	Enfermedades Digestivas	2 meses	Sala de hospitalización, Servicio de enfermedades digestivas. Hospital Clínic.
	Medicina Interna	2 meses	Sala de hospitalización, Servicio Medicina. Hospital Clínic.
	Enfermedades Infecciosas	2 meses	Sala de hospitalización. Servicio de enfermedades infecciosas. Hospital Clínic
	Medicina Intensiva	2 meses	Area de Vigilancia Intensiva. Hospital Clínic
	Hematología	1 mes	Consultas Externas del Servicio de Hematología. Hospital Clínic
R2	Hemostasia y trombosis	4 meses	Servicio de Hemostasia y Hemoterapia. Hospital Clínic
	Banco de Sangre e Inmunohematología-1	1 mes	Banc de Sang i Teixits Sede central en 22@
	Banco de Sangre e Inmunohematología-2	2 meses	Banc de Sang i Teixits Sede Hospital Clínic
	Unidad de aféresis / Terapia celular	2 meses	Sección de Aféresis. Hospital Clínic
	Hematología Clínica, hospitalización convencional (1ª. Parte)	2 meses	Sala de Hospitalización Convencional del Servicio de Hematología. Hospital Clínic
R3	Hematología Clínica, hospitalización convencional (2ª. Parte)	1 mes	Sala de Hospitalización Convencional del Servicio de Hematología. Hospital Clínic
	Hematología Clínica, hospitalización intensiva	3 meses	Sala de Hospitalización Intensiva del Servicio de Hematología. Hospital Clínic
	Hematología Clínica, Hospital de Día	3 meses	Área de Hospital de Día. Servicio de Hematología. Hospital Clínic
	Trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH)	3 meses	Área de TPH (sala de hospitalización y Hospital de Día)
	Eritropatología	1 mes	Laboratorio del Servicio de Hematopatología. Hospital Clínic
	Consultas Externas de Hematología	1 día a la semana durante 24 meses	Área de Consultas Externas. Servicio de Hematología. Hospital Clínic
R4	Rotación libre	2 meses	
	Citomorfolología y biología hematológica	9 meses	Laboratorio del Servicio de Hematopatología. Hospital Clínic
	Consultas Externas de Hematología	1 día a la semana durante 24 meses	Área de Consultas Externas. Servicio de Hematología. Hospital Clínic

3.2. Objetivos de las Rotaciones

La formación asistencial del residente de Hematología y Hemoterapia tiene como objetivo la adquisición de una experiencia clínica básica en las especialidades médicas fundamentales y de una experiencia más amplia en las tareas propias de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. Dicha formación se basa en la rotación de los residentes, tal y como se describe a continuación:

Residente 1

Rotación por diferentes servicios de **Medicina Interna y especialidades médicas**: Urgencias Medicina (2 meses), Enfermedades Digestivas (2 meses), Medicina Interna (2 meses), Enfermedades Infecciosas (2 meses), Medicina Intensiva (2 meses) y Hematología (1 mes). Durante estas rotaciones los residentes se integran en las diferentes unidades asistenciales sin distinción alguna con respecto a los MIR de la especialidad correspondiente. El objetivo de dichas rotaciones es que el residente adquiera el máximo entrenamiento en el diagnóstico y tratamiento de los grandes síndromes, así como de las complicaciones hematológicas comunes a otras especialidades, en la interpretación de las técnicas complementarias básicas y el cuidado de pacientes críticos.

A continuación, se describen los objetivos específicos de las diferentes rotaciones a realizar durante el primer año de residencia.

Urgencias Medicina:

- Saber mostrarse empático, amable y cortés en la realización de la historia clínica.
- Realizar una anamnesis de forma comprensible, estructurada y completa, adecuando la obtención de información del propio paciente, del sistema informático, de familiares o de otros profesionales, en un tiempo adecuado al caso.
- Realizar una exploración física apropiada al motivo de consulta, adaptada a cada paciente, de forma sistemática y respetuosa y en un tiempo adecuado al caso.
- Realizar correctamente los informes clínicos (historia clínica, ingreso y alta).
- Respetar el derecho a la intimidad del paciente y a la confidencialidad de sus datos.
- Cooperar con otros médicos, enfermería y demás personal sanitario de forma efectiva en la atención al paciente.
- Reconocer y saber valorar los principales síntomas clínicos urgentes y establecer una orientación diagnóstica.
- Conocer y aplicar correctamente los protocolos de tratamiento de urgencias.
- Adquirir criterio para la indicación de exploraciones complementarias realizadas en el área de urgencias y saber interpretar correctamente los resultados: análisis, radiografías, electrocardiogramas.
- Conocer los procedimientos diagnósticos y terapéuticos más frecuentes en la medicina de urgencias, y participar en su realización cuando proceda: paracentesis exploradora y evacuadora, toracocentesis exploradora y evacuadora, punción lumbar, electrocardiograma, cardioversión eléctrica.
- Proporcionar la información adecuada al paciente y/o sus familiares sobre el diagnóstico, posible evolución, exploraciones complementarias requeridas y tratamiento del proceso que motiva la consulta.
- Conocer los conceptos de limitación del esfuerzo terapéutico y futilidad en la atención médica, y la existencia de los documentos de consentimiento informado, y las voluntades anticipadas.

- Ser responsable de la puntualidad y de asistencia a todas las guardias asignadas o, en su defecto, de asegurar su substitución.

Enfermedades Digestivas:

- Realizar de forma autónoma una historia clínica correcta y exploración física completa del paciente hospitalizado por patología digestiva.
- Adquirir el conocimiento teórico y práctico del manejo, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, de las enfermedades digestivas más prevalentes.

Medicina Interna:

- Alcanzar un conocimiento teórico-práctico adecuado de los procesos más propios de la medicina interna y adquirir una visión global del paciente.
- Elaborar la historia clínica y exploración física completa incluyendo la discusión por problemas y solicitud de pruebas complementarias indicadas.
- Realizar el curso clínico diarios, así como un informe de admisión según los criterios del servicio.
- Ser capaz de realizar actividades instrumentales básicas (toracocentesis, paracentesis etc).
- Ser capaz de dar información clara y concisa al paciente y a sus familiares.
- Afrontar situaciones de pacientes terminales.

Enfermedades Infecciosas:

- Realizar de forma autónoma una historia clínica correcta y exploración física completa del paciente hospitalizado por infecciones
- Adquirir el conocimiento teórico y práctico del manejo, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, de las infecciones más prevalentes.

Medicina Intensiva:

- Identificar, priorizar y realizar el tratamiento inicial de los problemas de los enfermos críticos de etiología diversa (cardiovascular, respiratorio, renal, hepático, neurológico, metabólico, intoxicaciones, grandes síntomas que requieren manejo intensivo).
- Diagnosticar y tratar inicialmente las principales complicaciones graves de los pacientes hematológicos. Conocer las ventajas y limitaciones de los tratamientos de soporte orgánico en estos pacientes. Conocer el impacto en el pronóstico de los eventos graves y su tratamiento en los pacientes hematológicos.
- Diagnosticar y tratar las complicaciones hematológicas de los pacientes críticos.
- Adquirir conocimiento de métodos y complicaciones del soporte orgánico.
- Utilizar la instrumentación, los procedimientos y las técnicas más habituales en la atención inicial a los enfermos críticos y en situaciones de emergencia.
- Mantener una actitud ética y responsable con el paciente, su familia y el resto del equipo asistencial.
- Desarrollar las competencias personales y profesionales.
- Mejorar la capacidad de autoevaluación y reconocimiento de la necesidad de la mejora personal continua, así como reconocer las limitaciones propias y para trabajar en equipos multidisciplinares.

Hematología:

- Realizar de forma autónoma una historia clínica correcta y exploración física completa del paciente hospitalizado por enfermedades hematológicas.
- Establecer un primer contacto con los conocimientos teóricos y el manejo práctico (diagnóstico y terapéutico) del paciente hematológico.

Residente 2, 3 y 4

A lo largo de este período el residente adquiere los conocimientos básicos para el diagnóstico y tratamiento del paciente hematológico, así como de los laboratorios de Hemostasia, Hemoterapia y Hematología. Estos conocimientos básicos lo capacitan para realizar guardias en el Servicio de Hemoterapia y Hemostasia, el Laboratorio de Urgencias y el Servicio de Hematología. Todos los residentes no realizan las rotaciones en el mismo orden, por lo que el orden que se muestra a continuación (para definir sus objetivos) es tan sólo un ejemplo.

Residente 2

Hemostasia y trombosis (4 meses):

- Conocer los aspectos teóricos y prácticos de las diátesis hemorrágicas y estados protrombóticos.
- Aprender a gestionar las interconsultas de hemostasia.
- Manejar el paciente con tratamiento anticoagulante oral.

Banco de Sangre e inmunohematología* (3 meses):

- Conocer cómo se obtienen los diferentes tipos de componentes sanguíneos (desde el donante al receptor), sus características e indicaciones (hematíes, plaquetas y plasma).
- Conocer a nivel teórico y práctico las pruebas pretransfusionales inmunohematológicas.
- Saber diagnosticar y tratar las reacciones transfusionales.

*Esta rotación se realiza en la sede del Hospital Clínic del Banc de Sang i Teixits dedicados al aprendizaje de los fundamentos de la transfusión de componentes sanguíneos, pruebas de compatibilidad transfusional e inmunohematología (2 meses), así como en la sede central situada en el edificio Dr. Frederic Duran i Jordà para el aprendizaje de la preparación de componentes sanguíneos y estudios complejos de inmunohematología (1 mes).

Unidad de Aféresis y Terapia Celular (2 meses):

- Aprender el procedimiento de obtención y procesamiento de células mononucleadas para la realización de diferentes tipos de terapia celular, así como la congelación y almacenamiento de productos biológicos.
- Adquirir los fundamentos de la hematimetría (manual y automatizada), citología de sangre periférica, aféresis, transfusión de componentes sanguíneos y pruebas de compatibilidad transfusional, inmunohematología, así como de los estudios básicos de hemostasia y control del tratamiento anticoagulante.

Hematología Convencional (3 meses en total, 1 mes durante el primer año de residencia):

Sus objetivos se describen en el siguiente apartado

Residente 3

Hematología Clínica Hospitalización y Hospital de Día (12 meses)

a) Hematología Convencional (3 meses en total, 2 durante el segundo año de residencia):

- Conocer los aspectos teóricos y prácticos del manejo del paciente hematológico hospitalizado por complicaciones (infecciosas o de otro tipo), incluyendo el adecuado abordaje diagnóstico-terapéutico de las mismas (coste-efectivo), o relacionados con la progresión de la enfermedad de base.
- Conocer los aspectos teóricos y prácticos del diagnóstico y tratamiento de las emergencias hematológicas.
- Evaluar los criterios de traslado a la Unidad de Curas Intensivas.
- Gestionar las interconsultas con otros especialistas hospitalarios.
- Elaborar informes clínicos del paciente hematológico.
- Saber exponer los casos clínicos de forma ordenada en las sesiones clínicas.
- Ser capaz de dar una adecuada información al paciente hematológico y a la familia (diagnóstico, pronóstico y tratamiento).
- Establecer una relación respetuosa con ellos, sobre todo con relación a su autonomía.

b) Hematología Intensiva (3 meses):

- Conocer los aspectos teóricos y prácticos del manejo del paciente hematológico hospitalizado para la administración de quimioterapia intensiva, terapia complementaria y de soporte, e identificar sus posibles efectos adversos.
- Aprender el abordaje diagnóstico-terapéutico de la neutropenia febril.
- Aprender el diagnóstico y tratamiento de las emergencias hematológicas.
- Evaluar los criterios de traslado a la Unidad de Curas Intensivas.
- Gestionar las interconsultas con otros especialistas hospitalarios.
- Elaborar informes clínicos del paciente hematológico.
- Saber exponer los casos clínicos de forma ordenada en las sesiones clínicas.
- Ser capaz de dar una adecuada información al paciente hematológico y a la familia (diagnóstico, pronóstico y tratamiento).
- Establecer una relación respetuosa con ellos, sobre todo en relación con su autonomía.

c) Hospital de Día de Hematología (3 meses):

- Realizar de forma autónoma una historia clínica correcta.
- Saber realizar una exploración física completa del paciente hematológico ambulatorio.
- Conocer los aspectos teóricos y el diseño de abordaje del diagnóstico y del estadiaje, de las diferentes enfermedades hematológicas que sea coste-efectivo, así como saber interpretar correctamente los resultados.
- Conocer los aspectos teóricos y el diseño de la estrategia terapéutica de las diferentes enfermedades hematológicas, incluyendo quimioterapia e inmunoterapia.
- Integrar los tratamientos en fase de investigación (ensayos clínicos), tratamientos complementarios y de soporte.
- Identificar los posibles efectos adversos y evaluar la respuesta.
- Conocer los aspectos teóricos y prácticos del diagnóstico y tratamiento de las emergencias hematológicas.
- Identificar los criterios de ingreso hospitalario y evaluar los criterios de traslado a la Unidad de Curas Intensivas.

d) Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos (TPH) (3 meses):

- Conocer los aspectos teóricos y prácticos de las indicaciones de trasplante autólogo y alogénico, incluyendo la búsqueda de donante no emparentado, la elección del mejor donante, régimen de acondicionamiento y más pruebas complementarias.
- Reconocer las principales complicaciones durante el trasplante y en el período post-trasplante, en particular infecciones y enfermedad del injerto contra huésped.
- Gestionar las interconsultas con otros especialistas hospitalarios.

- Evaluar de forma correcta los criterios de traslado a una Unidad de Curas Intensivas.
- Aprender a elaborar informes clínicos del paciente trasplantado de médula ósea y su exposición ordenada en sesiones clínicas.
- Ser capaz de dar una adecuada información al paciente trasplantado y a su familia (diagnóstico, pronóstico y tratamiento).
- Establecer una relación respetuosa con ellos, sobre todo en relación con su autonomía.
- Conocer las técnicas de gestión y sistemas de calidad de una Unidad de Trasplante Hematopoyético.

Eritropatología (1 mes):

- Conocer los principales aspectos teóricos y prácticos de la eritropatología, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico.

Residente 4

Citomorfoloía y biología hematológica (12 meses, incluyendo la rotación por eritropatología realizada durante el tercer año de residencia):

a) Hematopatología (9 meses):

- Realizar de forma autónoma extensiones de sangre periférica, aspirados de médula y biopsias óseas, así como la tinción de May-Gründwald-Giemsa.
- Obtener, manejar, transportar y conservar el material para los estudios complementarios.
- Interpretar morfológicamente extensiones de sangre, aspirados de médula ósea, biopsias óseas, citocentrífugas de líquidos biológicos y reacciones citoquímicas.
- Adquirir los conocimientos básicos de las técnicas de citometría de flujo y aplicación de paneles de anticuerpos para el diagnóstico en muestras de sangre periférica, médula ósea y ganglio, así como la interpretación de los resultados obtenidos.
- Aplicar las técnicas de biología molecular en ADN i ARN, conocer los tipos de técnicas, sus limitaciones i aplicabilidad, y saber interpretar sus resultados en el proceso diagnóstico.
- Saber analizar el quimerismo hematopoyético e interpretar sus resultados.
- Saber interpretar los resultados citogenéticos y de FISH.
- Reconocer los métodos de cuantificación de enfermedad mínima residual, su aplicabilidad y limitaciones.
- Hacer el diagnóstico integrado de las enfermedades hematológicas (Clasificación de la OMS).
-

b) Rotación Libre (2 meses):

- Objetivos para concretar en función del tipo de rotación.

4. GUARDIAS

Residente 1:

Durante las rotaciones descritas para el primer año de residencia, los residentes realizan un mínimo de 3 guardias mensuales en el Servicio de Urgencias Medicina (realiza además una rotación específica de dos meses por dicho Servicio).

Residente 2:

El residente de segundo año realiza de 3 a 4 guardias al mes en el Servicio de Urgencias Medicina.

Residente 3 y 4:

- Guardias de clínica: entre 3 y 4 al mes. La responsabilidad durante la guardia comprende la atención de los enfermos ingresados a cargo de Hematología, la atención de los enfermos que consultan al Servicio de Urgencias, tanto aquellos ya controlados por el Servicio de Hematología como los de nuevo diagnóstico, y las interconsultas realizadas por otros Servicios del Hospital. Dichas guardias se realizan bajo la supervisión de un facultativo de plantilla, quien se halla localizable en todo momento, y, en los días festivos, junto a un adjunto de "refuerzo" durante 8 horas (9 a 17 horas).
- No hay guardias de presencia física en el servicio de hemoterapia y hemostasia. En su lugar, el residente es responsable de buscar el servicio durante los días y horas laborables (de lunes a viernes laborables de 9 a 17 h) y en todo momento tiene acceso a un adjunto para preguntar dudas.

5. CURSOS Y SESIONES

5.1. Plan de Formación Transversal Común

Incluye diversas actividades formativas que complementan a los programas específicos de cada especialidad, siendo una formación común para todas las especialidades. El Plan de Formación Transversal Común es obligatorio para todos los residentes y se realizará en el transcurso de los distintos años de la Formación Sanitaria Especializada. Incluye temas como:

- Aspectos claves de los Análisis Clínicos en el hospital
- Comunicación Asistencial
- Consentimiento Informado y confidencialidad del Paciente. Atención al proceso de la muerte
- Donación de órganos y tejidos para trasplante
- Farmacovigilancia
- Introducción a la Bioética
- Introducción a la Investigación
- LOPD: La protección de datos personales en el Sector Sanitario y Social.
- Libro del Residente - Libro del Tutor
- Prevención de Riesgos Laborales y Salud Laboral
- Protección Radiológica
- Calidad y Seguridad del Paciente
- Sistemas de información asistenciales. Historia Clínica, SAP
- Soporte Vital Básico
- Transfusiones
- Violencia de género

Se puede encontrar información de detallada en la intranet de la Dirección de Docencia.

5.2. Sesiones Generales de Residentes

Están organizadas por la Comisión de Docencia, tienen una periodicidad mensual y tratan temas generales de interés para los residentes de las diferentes especialidades. Las presentaciones son grabadas e incorporadas en la Intranet de la Dirección de Docencia para que los residentes que no puedan asistir a la sesión tengan la oportunidad de visualizarla posteriormente.

Se puede encontrar información de detallada en la intranet de la Dirección de Docencia.

5.3. Cursos y Sesiones de la Especialidad

Además de la supervisión directa del residente por parte del especialista responsable del área asistencial correspondiente, existen diversas sesiones que complementan su formación:

Actividad docente del Servicio de Hematología:

- Sesión de presentación de guías de manejo, basadas en la evidencia, y protocolos y ensayos clínicos terapéuticos. Lunes de 8:30 a 9:30
- Sesión Multidisciplinar de CAR-T: discusión de pacientes para su inclusión en terapia CAR-T y durante el procedimiento o por complicaciones derivadas del mismo. A dichas reuniones asisten, además de hematólogos y residentes de Hematología y Hemoterapia, otros especialistas involucrados en el manejo de estos pacientes (Unidad de cuidados intensivos, Aféresis, Inmunología, Enfermería, Farmacia). Lunes de 15.30 a 16.30h
- Sesión de discusión conjunta de pacientes hospitalizados: martes (área no trasplante) y viernes (pacientes del área de trasplante) de 8:30 a 9:30 horas.
- Reunión de la Unidad de Amiloidosis y Mieloma: discusión de pacientes con gammopatías monoclonales que presentan problemas diagnósticos o requieren una decisión terapéutica. A dichas reuniones asisten, además de hematólogos y residentes de Hematología y Hemoterapia, otros especialistas involucrados en el manejo de estos pacientes (Anatomía Patológica, Inmunología, Cardiología, Nefrología...). Martes de 14 a 15h.
- Reunión de Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos (TPH): discusión de pacientes en lista de espera para recibir un trasplante, durante el procedimiento o con complicaciones derivadas del mismo. Asisten además de hematólogos y residentes de Hematología (los que se hallan rotando por el área de TPH), otros especialistas implicados en el proceso del trasplante. Martes de 15 a 16h.
- Sesión formativa de residentes: a partir de la historia clínica de un paciente, resumida por un residente, el facultativo de plantilla del servicio con una dedicación especial a la enfermedad del paciente (y en ocasiones algún facultativo procedente de otro hospital) profundiza de forma didáctica en la sistemática diagnóstica y terapéutica de la misma (martes de 15:30 a 16:30 horas).
- Sesión de discusión de pacientes en régimen ambulatorio: miércoles de 8:30 a 9:30 horas. Se discuten casos seleccionados por la dificultad diagnóstica o toma de decisión terapéutica.
- Sesión científica del Servicio: presentación de los trabajos de investigación que se llevan a cabo en el servicio. Miércoles de 15:30 a 16:30 horas.

- Sesión de discusión conjunta de casos de linfoma con Radiología y Medicina Nuclear. Discusión conjunta e interpretación de la iconografía disponible de pacientes seleccionados del servicio. Jueves de 8 a 9h, con periodicidad quincenal.
- Sesión de discusión conjunta de casos de gammopatías monoclonales con Radiología y Medicina Nuclear. Discusión conjunta e interpretación de la iconografía disponible de pacientes seleccionados del servicio. Jueves de 14:15h a 13h, con periodicidad quincenal.
- Sesiones Trials-Mieloide: Discusión de paciente con neoplasias mieloides para la toma de decisiones terapéuticas. Viernes de 15.00 a 6.30h

Actividad docente de Laboratorio del Servicio de Hematopatología:

- Comité de patología linfoide (virtual): revisión de las preparaciones de tejidos, la inmunohistoquímica y otros resultados adicionales (citometría de flujo, citogenética y biología molecular) de casos de patología linfoide sin diagnóstico cierto o casos de interés. Lunes de 9h15 a 10h.
- Sesión de Protocolos diagnósticos iniciales de Hemopatías (virtual): revisión al microscopio óptico y de los resultados de citometría, citogenética y biología molecular de todos los casos nuevos de la semana. Martes de 9h30 a 10h30 horas.
- Sesión de citometría de flujo (virtual): revisión de casos nuevos de la semana con características de interés, patologías inusuales o dudas diagnósticas. Miércoles de 9h30 a 10h30.
- Sesión de Biopsia medular: se revisan al microscopio las biopsias medulares de la semana anterior, junto a las técnicas inmunohistoquímicas y se discute el diagnóstico diferencial. Miércoles de 10h30 a 11h30.

Actividad docente del Servicio de Hemoterapia y Hemostasia

- Sesión clínica: lunes de 9:30 h a 10:30 h. Presentación de casos clínicos ocurridos durante la guardia del fin de semana anterior, así como discusión de casos clínicos complejos.
- Sesión clínico-científica: presentación de casos clínicos y de trabajos de investigación que se llevan a cabo en el servicio. Miércoles de 9:30 a 10:30 horas. Dichas sesiones están acreditadas por el Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries con 0,1 créditos por cada una de las sesiones y por 3,9 créditos si la asistencia a las sesiones es como mínimo a un 80 % de ellas.

6. BIBLIOTECA

Todos los residentes del Hospital Clínic tienen acceso a los recursos electrónicos del CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación), y por tanto a la Biblioteca Digital, de la Universidad de Barcelona.

1. El Catálogo (http://cataleg.ub.edu/*spi) es la herramienta principal para localizar los recursos de información que el CRAI pone a disposición de sus usuarios.

2. El ReCercador (crai.ub.edu> Recursos d'informació> ReCercador +) ofrece un único punto de acceso a diferentes recursos electrónicos. El CRAI está suscrito a más de 5700 revistas a texto completo especializadas en Medicina y Ciencias de la Salud. También se pueden consultar más de 60 bases de datos médicos, entre las que se encuentran: PubMed, Web of Science, Scopus o Cochrane Library.

Condiciones de acceso a los recursos digitales:

Los residentes pueden acceder al texto completo de los artículos de las revistas electrónicas y las bases de datos de pago suscritas por el CRAI tanto desde los ordenadores corporativos del Hospital como desde el propio domicilio. La autenticación se realiza mediante un código y contraseña que se facilita a los residentes cuando se incorporan al Hospital Clínic.

7. INVESTIGACIÓN

7.1. Actividades de investigación

Uno de los objetivos prioritarios del Hospital Clínic es adquirir por parte del residente de la experiencia en la metodología y práctica de la investigación clínica y experimental. Existe una Dirección de Investigación, cuyo objetivo fundamental es coordinar, estimular e integrar la actividad investigadora. La Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica tiene como función fundamental racionalizar las tareas administrativas y burocráticas que genera la actividad científica. Por último, la Dirección de Investigación tiene la responsabilidad de dirigir el Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer (IDIBAPS).

Aparte de las actividades organizadas por el hospital, la formación investigadora impartida por los servicios de Hematología y Hemoterapia incluye integrar a los residentes, a partir del segundo año, en los diversos grupos de investigación de ambos servicios:

- Síndromes linfoproliferativos
- Trasplante de progenitores hemopoyéticos
- Gammopatías monoclonales
- Neoplasias mieloproliferativas
- Leucemia mieloide aguda y síndromes mielodisplásicos
- Fisiopatología y tratamiento de los trastornos hemostáticos
- Efectividad y efectos secundarios de la transfusión
- Unidad de Aféresis y Terapia Celular

En dichos grupos los residentes inician su formación básica en investigación, en aspectos tales como el diseño de proyectos de investigación, epidemiología, análisis estadístico y técnicas de laboratorio especializadas. Este aprendizaje queda reflejado en la presentación de comunicaciones a congresos de la especialidad y en la publicación de trabajos de investigación clínica o experimental en revistas nacionales e internacionales. Consecuencia lógica de la integración de los residentes en los grupos de investigación del servicio es la elaboración de un proyecto de investigación que sirve de base para solicitar el premio-beca fin de residencia y para la realización de la tesis doctoral.

7.2 Doctorado

Para acceder al Doctorado es necesario cursar previamente un Máster universitario, pero hay algunas excepciones:

- Los Residentes que hayan finalizado al menos el segundo año de residencia pueden acceder directamente al Doctorado sin tener que cursar los estudios de Máster.
- Los Graduados en Medicina no necesitan cursar el Máster.

8. PREMIOS

8.1. Contratos de Investigación

Se conceden anualmente 15 Contratos Clínic de Investigación “Emili Letang-Josep Font” y 1 Contrato de Investigación “Clínic-La Pedrera” que consisten en contratos de 2 años de duración que cubren el salario y gastos de un proyecto de investigación. Pueden presentarse los residentes que finalicen su formación como especialistas el mismo año de la convocatoria. Para la valoración se tiene en consideración el *currículum vitae* del candidato durante la residencia y la presentación de un proyecto de investigación.

8.2. Premio Clínic-Fundación Mutual Médica

Cada año se concede 1 Premio Clínic-Mutual Médica al MIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y que obtenga la puntuación más elevada en la valoración de los aspectos docentes.

8.3. Premios Clínic-MSD

Se concede cada año 1 premio Clínic-MSD al mejor EIR que finalice su formación en el año de la convocatoria y 3 premios Clínic-MSD post-residencia a los mejores residentes de las demás especialidades. Estos premios pretenden dar reconocimiento a aquellos residentes que hayan destacado más durante sus años de residencia en los ámbitos de aprendizaje clínico y asistencial, comportamiento ético, trabajo en equipo y espíritu científico.