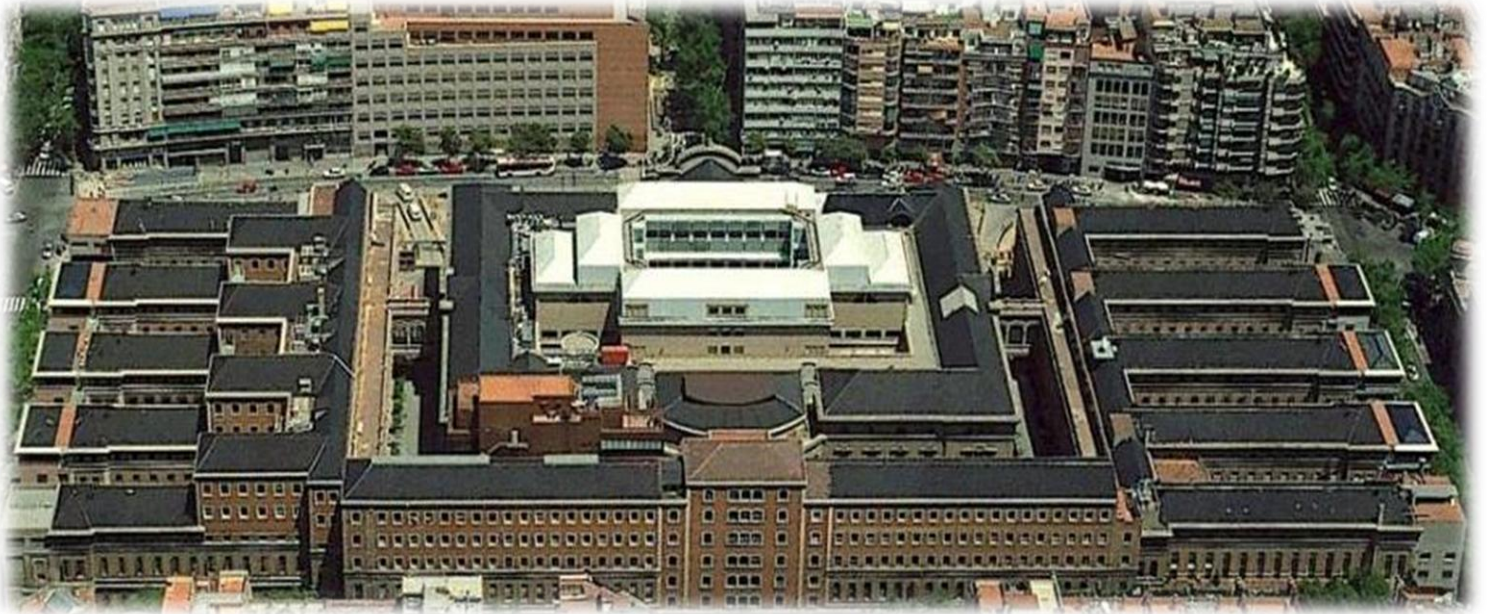


[Itinerario Formativo]

Hospital Clínic de Barcelona



[HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA]

Aprobado en Comisión de Docencia el 22 de Febrero de 2017

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

Documento elaborado por los Tutores de Residentes: Dra. M. Teresa Cibeira (Servicio de Hematología), Joan Monteagudo (Servicio de Hemoterapia y Hemostasia) y Dra. Maria Rozman (Unitat de Hematopatologia, Servicio de Anatomía Patológica).

Revisado por el Jefe de Servicio: Dr. Jordi Esteve (Servicio de Hematología), Joan Carles Reverter (Servicio de Hemoterapia y Hemostasia) y Dr. Antonio Martínez (Servicio de Anatomía Patológica).

Teléfono de contacto: 932275428; mbistagne@clinic.cat

[ÍNDICE]

1. PRESENTACIÓN	4
2. OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR	4
3. PROGRAMA DE ROTACIONES Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES.....	5
4. GUARDIAS	8
5. CURSOS Y SESIONES	9
5.1. Plan de Formación Transversal Común	9
5.2. Sesiones Generales de Residentes	11
5.3. Cursos y Sesiones de la Especialidad	11
6. BIBLIOTECA.....	12
7. INVESTIGACIÓN	13
7.1. Actividades de Investigación	
7.2. Doctorado	
8. PREMIOS	14
8.1. Premios Fin de Residencia y Ayudas a la Investigación	
8.2. Premio Clínic-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 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 el Servicio de Hematología, incluido en el Instituto de Enfermedades Hemato-Oncológicas (ICMHO), y la Unidad de Hematopatología y el Servicio de Hemoterapia y Hemostasia, que forman parte 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 del mismo.

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. PROGRAMA DE ROTACIONES Y OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES

Año De Residencia	Nombre de la Rotación	Duración de la Rotación	Lugar de Realización
R1	Urgencias Medicina	2 meses	Servicio de Urgencias Sala de hospitalización correspondiente
	Enfermedades Digestivas	2 meses	
	Medicina Interna	2 meses	
	Enfermedades Infecciosas	2 meses	
	Cardiología	2 meses	
	Medicina Intensiva	1 mes	Área de Vigilancia Intensiva
R2	Medicina Intensiva	1 meses	Área de Vigilancia Intensiva
	Hemoterapia y Hemostasia	2 meses	Servicio de Hemoterapia y Hemostasia
	Área de Hospitalización Convencional del Servicio de Hematología	3 meses	Servicio de Hematología
	Unidad de Hematología Intensiva del Servicio de Hematología	3 meses	Servicio de Hematología
	Rotación libre	2 meses	-
R3-R4	Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos (TPH)	4 meses	Área de TPH
	Hospital de Día	4 meses	Hospital de Día de Hematología
	Hematopatología	8 meses	Laboratorio de Hematopatología
	Hemoterapia y Hemostasia	6 meses	Servicio de Hemoterapia y Hemostasia

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 los servicios de Digestivo (2 meses), Medicina Interna (2 meses), Enfermedades Infecciosas (2 meses), Cardiología (2 meses), Urgencias Medicina (2 meses) y Área de Vigilancia Intensiva (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.

Residente - 2

- Un mes en el Área de Vigilancia Intensiva. Dos meses en total (uno de ellos durante el primer año de Residente), dedicados a aprender el manejo del paciente crítico: tratamiento de la sepsis y el shock séptico, aspectos básicos de monitorización, opciones terapéuticas de la insuficiencia respiratoria grave, valoración y tratamiento de la disfunción orgánica y limitación del tratamiento de soporte vital.
- Dos meses en el Servicio de Hemoterapia y Hemostasia, dedicados al aprendizaje de 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.
- Tres meses en el Área de Hospitalización Convencional del Servicio de Hematología, dedicados al diagnóstico y tratamiento de pacientes con hemopatías malignas de curso crónico (mieloma múltiple, leucemia linfática crónica -LLC-, linfomas, síndromes mieloproliferativos crónicos, síndromes mielodisplásicos) y de sus complicaciones (infecciosas o de otro tipo), así como con hemopatías no malignas de curso agresivo (PTI refractaria al tratamiento convencional, PTT, anemias hemolíticas graves, aplasia medular, agranulocitosis u otras).
- Tres meses en la Unidad de Hematología Intensiva del Servicio de Hematología dedicados fundamentalmente a la asistencia de pacientes con leucemia aguda y complicaciones infecciosas de pacientes con otras hemopatías (linfoma, aplasia medular, LLC, mieloma múltiple).
- Rotación Libre (2 meses) que habitualmente se dedica a una rotación de Hematología Pediátrica en el Hospital de Sant Joan de Déu

A lo largo de este período el residente adquiere los conocimientos básicos para el diagnóstico y tratamiento del paciente hematológico (excluyendo el trasplante de progenitores hemopoyéticos), así como de los laboratorios de Coagulación, 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 a partir del año siguiente (Residente 3).

Residente 3 y 4

1) Hematología clínica (8 meses):

- Cuatro meses en el *Área de Trasplante de Progenitores Hemopoyéticos (TPH)*, distribuidos entre el área de hospitalización y el hospital de día de trasplante. En este período el residente atiende a los pacientes sometidos a TPH, alogénico o autólogo, tanto durante el período post-trasplante inmediato como en los primeros meses tras el alta.
- Cuatro meses en el *Hospital de Día*, atendiendo fundamentalmente a pacientes con leucemia aguda o enfermos en fase avanzada de linfomas, síndromes mielodisplásicos, mieloma múltiple, LLC, y otros síndromes mieloproliferativos crónicos en fases avanzadas.

Asistencia en régimen ambulatorio (consultas externas de Hematología): un día a la semana durante los dos años de R-3 y R-4. Dicha actividad incluye primeras visitas y visitas sucesivas de pacientes con hemopatías malignas de curso crónico (linfomas, mieloma múltiple, LLC y otros síndromes linfoproliferativos, síndromes mieloproliferativos crónicos, síndromes mielodisplásicos) y hemopatías no malignas (gammapatías monoclonales de significado incierto, púrpura trombocitopénica idiopática, anemias ferropénicas, anemias hemolíticas, megaloblásticas o de otro tipo, leucopenias). Para su supervisión cada residente tiene asignado un facultativo de plantilla del Servicio de Hematología.

2) Laboratorio de Hematopatología (8 meses):

La formación que recibe el residente en este período va encaminada a la adquisición de los conocimientos necesarios para efectuar el diagnóstico de las diferentes hemopatías. Se realiza mediante rotación por las siguientes áreas del Laboratorio de Hematopatología:

- *Área de Citología Hematológica*: técnicas de extensión de sangre sobre portaobjetos, realización de la punción aspirativa de médula ósea y de la punción biopsia de médula ósea. Incluye tanto el aprendizaje de las técnicas más básicas (tinción panóptica, citoquímica e inclusión y tinción de la biopsia) como la interpretación de los resultados.
- *Área de Inmunofenotipado*: procesamiento de las muestras con los diferentes marcadores monoclonales por citometría de flujo, e interpretación de los resultados.
- *Área de Biología Molecular*: separación de poblaciones celulares, extracción de ADN y ARN, PCR (PCR, RT-PCR, *real-time* PCR, NGS), así como interpretación de los resultados.
- *Diagnóstico de Patología ganglionar*: de manera complementaria, durante su estancia en el laboratorio de Hematopatología, se enseñan al residente los aspectos más básicos de las técnicas histopatológicas e interpretación de biopsias de ganglios y bazo relacionadas con las enfermedades hematológicas.
- *Citogenética hematológica*: de manera complementaria se enseñan los aspectos más básicos de las técnicas de análisis citogenético por medios convencionales y por técnicas de hibridación in situ.
- *Diagnóstico hematopatológico integrado*: este aprendizaje se realiza mediante la asistencia a las sesiones ordinarias de la Unidad, que incluyen la Patología ganglionar- molecular, sesión de Protocolos diagnósticos iniciales de Hemopatías, Biopsia

medular y Sesión conjunta de discusión de casos Hematopatología-Hematología Clínica. Precisamente en esta última sesión el residente es responsable de la elaboración y presentación mensual de casos clínico-patológicos y la correspondiente revisión bibliográfica.

En la práctica, los objetivos anteriores se concretan de la siguiente forma:

- Realización de punciones medulares
- Realización de biopsias medulares

- Interpretación del mielograma
- Interpretación de la biopsia de médula ósea
- Interpretación del inmunofenotipo
- Interpretación de la biología molecular
- Participación en las sesiones de patología ganglionar-molecular, Protocolos diagnósticos iniciales de Hemopatías, Biopsia medular y Sesión conjunta de discusión de casos Hematopatología-Hematología Clínica.

3) Hemoterapia y Hemostasia (6 meses)

Su objetivo es profundizar y ampliar los conocimientos básicos adquiridos durante la rotación realizada durante el segundo año de residencia. Aparte de una rotación más extensa por las áreas antes señaladas. Durante este período se incorporan las siguientes rotaciones:

- Unidad de obtención y procesamiento de progenitores de sangre periférica: 2 semanas.
- Laboratorio de funcionalismo plaquetario: 1 semana
- Clínica y laboratorio de diátesis y trombosis: 2 meses, incluyendo 2 medios días de dispensario a la semana.
- Citología: 3 semanas
- Inmunoematología y banco de sangre: 2 meses

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 (“guardias de puertas”).

Residente - 3 y 4

- Guardias de clínica: entre 3 y 4 al mes durante 16 de los 24 meses de este período. 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).

- Guardias de Hemoterapia, Hemostasia y Laboratorio de Urgencias: 6 de los 24 meses del período R3-R4. Las guardias son de presencia física bajo la supervisión de un facultativo de plantilla de dicho servicio, que halla localizable en todo momento.

5. CURSOS Y SESIONES

5.1. Plan de Formación Transversal Común

R1

Libro del Residente: Presentación de una herramienta informática para la recogida de la actividad y las reflexiones del Residente a lo largo del periodo formativo, necesaria para la evaluación formativa.

Historia Clínica/SAP: Dar a conocer el modelo de historia clínica del Hospital y las obligaciones de los médicos en relación a la creación y utilización de la documentación clínica. Introducción al sistema informático SAP. Conocer a nivel de usuario la estructura y aplicativos informáticos del entorno clínico (Mapa de camas, Estación Clínica, IPA Prescripción, etc...) que utilizarán a lo largo de la permanencia en el Hospital, realizando la práctica oportuna que demuestre el dominio de la herramienta.

Protección de Datos: Conocer las implicaciones legales, obligaciones y derechos a tener en cuenta para el tratamiento de los datos de carácter personal. Derechos y deberes del paciente.

Soporte Vital Básico + Desfibrilador Externo Automático (DEA): Evaluar una víctima de parada cardiaca. Administrar ventilaciones efectivas. Administrar compresiones torácicas. Conocer las indicaciones de uso de un desfibrilador externo semiautomático.

Transfusiones: Dar a conocer el protocolo de transfusiones del Hospital Clínic.

Introducción a la Bioética: Conocer las bases éticas y morales del ejercicio de la profesión y las obligaciones legales que de ellas se derivan.

La donación de órganos y tejidos para trasplantes: Identificar a los potenciales donantes de órganos y tejidos. Conocer los procedimientos básicos de donación y trasplante.

Prevención de Riesgos Laborales: Proporcionar información sobre la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en el Hospital Clínic de Barcelona. Identificar los riesgos laborales asociados a la actividad a desarrollar como Facultativos y dar a conocer las medidas preventivas a adoptar para minimizarlos. Ofrecer los circuitos y actuaciones establecidas en materia de Salud Laboral.

Dirección de Recursos Humanos: Proporcionar información en relación a los procedimientos que se llevan a cabo en las Áreas de la Dirección de Recursos Humanos. Identificar y ofrecer los circuitos y actuaciones establecidas.

Gestión de la Violencia: Dar a conocer la misión del servicio de seguridad en nuestro centro hospitalario, así como el protocolo de prevención y actuación ante las situaciones de violencia.

Aspectos clave de los análisis clínicos en el Hospital: Dar a conocer la organización del Centro de Diagnóstico Biomédico.

CRAI Biblioteca de Medicina: Dar a conocer los servicios y recursos de información que ofrece el CRAI Biblioteca de Medicina de la UB.

Violencia de Género: Estimular la sensibilidad y responsabilidad de los profesionales sanitarios ante cualquier situación de violencia intrafamiliar o de género. Coordinar toda la actividad realizada en relación a esta situación (detección, circuitos asistenciales, formación e investigación)

Protección Radiológica: Ofrecer formación básica en protección radiológica, que avale un conocimiento teórico y práctico adecuados, para garantizar la protección radiológica del paciente y de los trabajadores expuestos. Curso de formación “on line” a través del *Departament de Salut*.

Calidad y Seguridad de los Pacientes: Proporcionar unos conocimientos básicos en calidad y seguridad de los pacientes en la atención sanitaria que sirvan para contribuir a crear cultura de calidad y seguridad clínica, favoreciendo que los profesionales detecten en sus lugares de trabajo problemas y oportunidades de mejora continua, y dándoles las herramientas fundamentales del trabajo en gestión de la calidad.

Comunicación Asistencial: Adquirir las habilidades básicas para llevar a cabo una comunicación eficiente en la actividad clínica habitual. Conocer las herramientas para hacer frente a las diversas situaciones de conflicto en el contexto asistencial. Proporcionar habilidades de comunicación en situaciones de alto contenido emocional (malas noticias). Conocer las estrategias de comunicación entre profesionales.

R2

Consentimiento Informado y Confidencialidad del Paciente. Atención al proceso de la muerte: Comprender la necesidad y la importancia del consentimiento informado. Reconocer el impacto de la confidencialidad en la relación médico-paciente. Conocer los deberes éticos básicos en medicina: procurar beneficios, no ocasionar daños evitables, respetar la autonomía de las personas y buscar la máxima calidad en la distribución de los recursos sanitarios. Comprender el papel del médico en que los procesos de la muerte deriven de acuerdo con los valores de la persona enferma. Entender qué es la limitación del esfuerzo terapéutico. Aceptar el derecho de los pacientes de rechazar tratamientos o actuaciones médicas, incluidas las de soporte vital. Conocer los documentos de voluntades anticipadas (DVA) y cómo ayuda a las personas que quieran otorgarlos.

R3

Introducción a la Investigación: Dar a conocer el marco legal y ético de la investigación clínica y básica. Presentar el documento elaborado por IDIBAPS y el Hospital Clínic sobre las buenas prácticas de investigación. Orientar a los residentes en el inicio de su carrera como investigadores.

5.2. Sesiones Generales de Residentes

Son 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 y incorporadas a la Intranet de la Dirección de Docencia para que los residentes que no puedan asistir a la sesión tengan la oportunidad de visualizarla posteriormente:

<https://intranet.clinic.cat/?q=ca/direccio-docencia/documents/sessions-generals-de-residents>

5.3. Cursos y Sesiones de la Especialidad

5.3.1 Actividad docente de Hematología Clínica y la Unidad de Hematopatología

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

- 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 de discusión conjunta de pacientes hospitalizados: martes (área no trasplante) y viernes (pacientes del área de trasplante) de 8:30 a 9:30 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.
- 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 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 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 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). Además, con carácter extraordinario y periodicidad aproximada bimensual, se invita a un experto internacional en un área específica quien, además de una conferencia general para todo el servicio, realiza una sesión especial con los residentes con la misma estructura (discusión de un caso presentado por un residente).
- Sesión de discusión conjunta de casos con Radiología y Medicina Nuclear. Discusión conjunta e interpretación de la iconografía disponible de pacientes seleccionados

(mayoritariamente, pacientes con linfoma) del servicio. Jueves de 8 a 9h, con periodicidad quincenal.

- Sesión de Protocolos diagnósticos iniciales de Hemopatías: revisión al microscopio óptico y de los resultados de citometría, citogenética y biología molecular de todos los casos nuevos de la semana. Martes de 10 a 11 horas.
- 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 10 a 11h.
- Sesión conjunta de discusión de casos Hematopatología-Hematología Clínica: se analizan de forma conjunta los datos clínicos, morfológicos, citoquímicos, inmunofenotípicos, citogenéticos y del análisis molecular de los casos más interesantes y se hace una revisión bibliográfica. Jueves de 9 a 10 horas. Dichas sesiones están acreditadas por el Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries desde 2003 hasta la actualidad.

5.3.2. *Actividad docente de Hemoterapia y Hemostasia*

- 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 localiza los recursos de información que el CRAI pone a disposición de sus usuarios.
2. El “ReCercador” (crai.ub.edu> Recursos de información> 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 a las bases de datos de pago suscritas por el CRAI tanto des de los ordenadores corporativos del Hospital como des del 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 la adquisición por el residente de 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 la integración de 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

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 existen 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. Premios Fin de Residencia y Ayudas a la Investigación

Se conceden anualmente más de 20 Premios Fin de Residencia y 4 Ayudas para la Investigación (3 Ayudas Josep Font y 1 Ayuda Clínic-La Pedrera) que consisten, respectivamente, en becas de 1 y 3 años de duración que cubren el salario y gastos de un proyecto de investigación. Se pueden presentar a estos Premios los residentes que finalicen su formación como especialistas el mismo año de la convocatoria. Para su valoración se tiene en consideración el *currículum vitae* del candidato y la presentación de un proyecto de investigación.

8.2. Premio Clínic-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 otras especialidades. Estos premios pretenden dar reconocimiento a aquellos residentes que hayan destacado más durante los años de residencia en los ámbitos de aprendizaje clínico y asistencial, comportamiento ético, trabajo en equipo y espíritu científico.