



UNIDAD DOCENTE DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA. ITINERARIO FORMATIVO

<https://bellvitgehospital.cat>

Documento elaborado por los Tutores de Residentes: Dra. Helena Pomares (médico adjunto del Servicio de Hematología Clínica) y Dr. Enric Gamundí (médico adjunto de la sección de Citología Hematológica, Servicio de Anatomía Patológica). Diciembre 2021.

Revisado por: Dra. Anna M.^a Sureda (jefa de Servicio de Hematología Clínica), Dr. Pere Domènech (jefe de sección de Hemostasia y Trombosis), Dra. Esther Alonso (responsable de la sección de Citología Hematológica) y Dra. Nadia García (facultativa adjunta, Banc de Sang i Teixits).

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	3
PROGRAMA DE ROTACIONES, CONSULTA EXTERNA Y GUARDIAS	4
PROGRAMA DE ROTACIONES	4
ROTACIÓN EXTERNA.....	4
CONSULTAS EXTERNAS (R3 y R4)	4
GUARDIAS.....	4
NIVELES DE RESPONSABILIDAD	5
OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR	6
RESIDENTES DE 1 ^{er} AÑO (R1).....	6
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA (2 meses)	6
SERVICIO DE URGENCIAS (2 meses)	7
ENFERMEDADES INFECCIOSAS (2 meses)	7
SERVICIO DE CURAS PALIATIVAS (1 mes)	8
SERVICIO CARDIOLOGÍA (1 mes)	9
SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA (2 meses).....	10
SERVICIO DE NEFROLOGÍA (2 meses).....	10
RESIDENTES DE 2 ^{do} a 4 ^{to} AÑO	11
HEMOSTASIA Y TROMBOSIS (R2, 5 meses)	11
BANCO DE SANGRE E INMUNOHEMATOLOGÍA (R2, 4 meses)	12
CITOMORFOLOGÍA Y BIOLOGÍA HEMATOLÓGICA (12 meses, R3).....	13
HEMATOLOGIA CLÍNICA Y HOSPITALIZACIÓN (R2, 3 meses; R4, 9 meses).....	14
CONSULTAS EXTERNAS (R3 y R4).....	16
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR	18
RESIDENTES DE 1 ^{er} AÑO.....	18
RESIDENTES DE 2 ^{do} , 3 ^{er} Y 4 ^{to} AÑO.....	18
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE RESIDENCIA	21
ANEXO 1. Grado de supervisión y niveles de responsabilidad de los facultativos residentes en las guardias troncales de presencia física (Módulo Troncal).....	23

PRESENTACIÓN

COMISIÓN DE DOCENCIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE

UNIDAD DOCENTE DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA
Programa de la especialidad adaptada al centro
ITINERARIO FORMATIVO

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.
- 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.

Es por ello, que la especialidad de Hematología y Hemoterapia está constituida por cuatro facetas íntimamente relacionadas: la clínica hematológica, el diagnóstico de la patología hematológica y biología molecular, el estudio de la hemostasia y la trombosis y la inmunohematología y medicina transfusional.

Las disciplinas del programa docente de Hematología y Hemoterapia en el Hospital Universitario de Bellvitge (HUB) se desarrollan entre HUB, el Institut Català d' Oncología (ICO), y el Banc de Sang i Teixits (BST). Los servicios o secciones médicas están repartidas de la siguiente manera:

- Sección de Hemostasia, englobada en el Laboratorio Clínico del HUB.
- Sección de Citología Hematológica, englobada en el Servicio de Anatomía Patológica del HUB.
- Servicio de Hematología Clínica, del ICO de l'Hospitalet y ubicado en las dependencias del Hospital Duran i Reynals (DiR).
- Banco de Sangre, del BST. Sección Transfusiones ubicada en las dependencias del HUB y BST ubicado en las dependencias del BST de Cataluña.

El programa de formación continuada de Hematología y Hemoterapia en el HUB está consensuado por los 4 departamentos para alcanzar las competencias establecidas en el BOE.

PROGRAMA DE ROTACIONES, CONSULTA EXTERNA Y GUARDIAS

PROGRAMA DE ROTACIONES

Año de residencia	Rotación	Duración (meses)	Hospital donde se realiza
R1	MEDICINA INTERNA	2	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	URGENCIAS	2	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	ENFERMEDADES INFECCIOSAS	2	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	CURAS PALIATIVAS	1	H. DURAN I REYNALS
R1	ONCO-CARDIOLOGÍA	1	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	MEDICINA INTENSIVA	2	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R1	NEFROLOGÍA	2	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	HEMOSTASIA Y TROMBOSIS	5	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	BANCO DE SANGRE	2	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R2	INMUNOHEMATOLOGÍA	2	BST SEDE CORPORATIVA
R2	HEMATOLOGÍA CLÍNICA	3	H. DURAN I REYNALS
R3	ERITROPATOLOGÍA	1	H. VALL D'HEBRON
R3	CITOGÉNÉTICA Y MOLECULAR	1	H. GERMANS TRIAS I PUJOL
R3	CITOLOGÍA HEMATOLÓGICA	10	H. UNIVERSITARI DE BELLVITGE
R4	HEMATOLOGÍA CLÍNICA	9	H. DURAN I REYNALS
R4	ROTACIÓN EXTERNA	3	LIBRE

ROTACIÓN EXTERNA

Durante el cuarto año de residencia se ofrece al residente la posibilidad de realizar una rotación optativa de 3 meses, ya sea en un centro externo o en áreas del mismo servicio para completar la formación en un campo específico según sus intereses.

CONSULTAS EXTERNAS (R3 y R4)

Los residentes de tercer y cuarto año realizan actividad en Consultas Externas. Son los responsables de un consultorio semanal de patología de la especialidad. Esta consulta siempre está tutorizada por un facultativo del Servicio de Hematología Clínica.

GUARDIAS

- Residente de 1^{er} año: Durante el primer año de residencia se realizan en torno a 4 guardias mensuales en el Servicio de Urgencias del HUB.
- Residente de 2^{do} año: El residente de segundo año realiza el 50% de las guardias en el Servicio de Urgencias del HUB y el 50% de las guardias en planta de hospitalización del ICO DIR, acompañados de un médico adjunto del Servicio de Hematología Clínica. Realizarán en torno a 4 guardias mensuales.
- Residente 3^{er} y 4^o año: realizarán en torno a 4 guardias al mes en planta de hospitalización del ICO DIR. Dichas guardias se realizan siempre acompañadas de un médico adjunto del Servicio de Hematología Clínica.

NIVELES DE RESPONSABILIDAD

El itinerario formativo de la especialidad establece todas las competencias que han de adquirir los residentes durante el periodo de formación, el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad en cada etapa, así como la descripción de la evaluación que se realizará. Esto permite al residente conocer su programa formativo desde su inicio y facilita planificar y estructurar mejor su formación. Aprobado el 13.12.2018, en la reunión de la CD (acta 13/2018).

En cada una de las áreas de rotación se ha establecido un protocolo de supervisión, adquisición de competencias y nivel de autonomía del residente según los objetivos docentes generales y específicos marcados.

Los niveles tanto de responsabilidad como de habilidad a alcanzar están divididos entre:

Nivel de responsabilidad	Valoración
Nivel 1 Nivel de mayor responsabilidad	Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa
Nivel 2 Nivel de responsabilidad media	Actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión.
Nivel 3 Nivel de menor responsabilidad	Actividades realizadas por el facultativo. Están observadas o asistidas durante su ejecución por el residente, el cual no tiene responsabilidad y exclusivamente actúa como observador o asistente.

OBJETIVOS GENERALES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES A ADQUIRIR

RESIDENTES DE 1^{er} AÑO (R1)

PLAN DE ROTACIONES DEL 1^{er} AÑO:

- Servicio de Medicina Interna: 2 meses
- Servicio de Urgencias: 2 meses
- Servicio de Enfermedades Infecciosas: 2 meses
- Servicio de Medicina Intensiva: 2 meses
- Servicio de Cuidados Paliativos: 1 mes
- Servicio de Cardiología: 1 mes
- Servicio de Nefrología: 2 meses

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA (2 meses)

Competencias a alcanzar:

- Familiarizarse con los síndromes y enfermedades más frecuentes de la medicina interna.
- Alcanzar destreza en la realización de la historia clínica de pacientes médicos y pluripatológicos.
- Alcanzar destreza en la realización de la exploración física de pacientes del área médica.
- Familiarizarse en las indicaciones y limitaciones de las principales pruebas diagnósticas.
- Familiarizarse con las particularidades del enfermo con edad avanzada.
- Aproximación clínica al enfermo con enfermedades poco frecuentes.

Conocimientos a adquirir:

- Profundizar, de forma tutelada, en el conocimiento de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, trastornos vasculares cerebrales, vasculitis, enfermedades metabólicas, etc. (nivel 3→1).
- Conocer las técnicas diagnósticas básicas: analíticas, técnicas de imagen, ECG... para establecer las indicaciones y ser capaz de interpretarlas (nivel 3 y 2).
- Identificación de problemas activos en pacientes crónicos (nivel 3 y 2).
- Conocer la historia natural de las patologías médicas para poder realizar el seguimiento de los pacientes (nivel 3→1).
- Introducción a la realización del consentimiento informado (nivel 3 y 2).

Habilidades:

- Habilidades en la entrevista clínica. Confeccionar una historia clínica (nivel 1).
- Ser capaz de interpretar correctamente las técnicas diagnósticas (nivel 2).
- Ser capaz de realizar maniobras diagnósticas agresivas básicas como paracentesis, toracocentesis y punciones lumbares (nivel 3 y 2).
- Adquirir habilidades de comunicación con los enfermos y sus familias. Adquirir habilidades de comunicación entre personal sanitario e iniciación en el trabajo en equipo (nivel 3→1).
- Ser capaz de solicitar correctamente un consentimiento informado (nivel 2).
- Ser capaz de presentar casos clínicos en sesiones asistenciales (nivel 3→1).

Niveles de responsabilidad:

La mayoría de los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3) y algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa al final de la rotación (nivel 1).

SERVICIO DE URGENCIAS (2 meses)

Competencias a alcanzar:

- Familiarizarse con las descompensaciones clínicas de las principales dolencias de la medicina interna.
- Familiarizarse con las presentaciones agudas de los principales síndromes de la medicina interna.
- Familiarizarse en la valoración de la gravedad de los enfermos.
- Familiarizarse con los recursos asistenciales para realizar diagnósticos urgentes en las diferentes áreas de urgencias.
- Alcanzar destreza en el tratamiento urgente de la patología médica.
- Aprender el funcionamiento del Servicio de Urgencias dentro del Hospital.
- Ver anexo 1 para información referente a la atención continuada en el Servicio de Urgencias.

Conocimientos a adquirir:

- Conocer las complicaciones agudas y descompensaciones de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna (nivel 3 y 2).
- Conocer las pruebas diagnósticas (laboratorio o imágenes) adecuadas para el diagnóstico de estas complicaciones en el área de urgencias y sus limitaciones (nivel 3 y 2).
- Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos (nivel 3 y 2).
- Conocimiento de los protocolos y guías clínicas del HUB que están disponibles en la intranet del hospital (nivel 3 y 2).

Habilidades:

- Habilidades de la entrevista clínica del área de urgencias. Confeccionar una historia clínica estructurada (nivel 3→1).
- Ser capaz de realizar punciones vasculares (arteriales y venosas) básicas (nivel 3 y 2).
- Realizar correctamente maniobras diagnósticas habituales en el área de urgencias como paracentesis, toracocentesis y punciones lumbares (nivel 3 y 2).
- Ser capaz de interpretar exploraciones habituales en el área de urgencias como analíticas, radiografías de tórax y abdomen, ECG... (nivel 3 y 2)
- Adquirir habilidad en las maniobras de reanimación básicas (nivel 3 y 2).

Niveles de responsabilidad:

La mayoría de los actos serán tutelados (nivel 2 y 3) y algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa al final de la rotación (nivel 1).

ENFERMEDADES INFECCIOSAS (2 meses)

Competencias a alcanzar:

- Familiarizarse con los principales síndromes y enfermedades infecciosas de nuestro medio.

- Familiarizarse con las principales complicaciones infecciosas relacionadas con el enfermo hematológico.
- Familiarizarse con las complicaciones infecciosas de los pacientes inmunodeprimidos y neutropénicos.
- Familiarizarse con el espectro de acción de los distintos antibióticos.
- Familiarizarse con la política antibiótica de nuestro centro.

Conocimientos a adquirir:

- Conocer las manifestaciones clínicas, herramientas diagnósticas y posibilidades terapéuticas de las infecciones más prevalentes en nuestro medio (nivel 3 y 2).
- Conocer más específicamente las infecciones relacionadas con nuestra especialidad y especialmente las relacionadas con la hospitalización como: infecciones de catéteres, de los enfermos inmunodeprimidos, pacientes neutropénicos (nivel 3 y 2).
- Conocer la flora bacteriana más habitual según las distintas localizaciones de los procesos sépticos (nivel 3→1).
- Conocer las infecciones de pacientes inmunodeprimidos (nivel 3→1).
- Conocer los antibióticos disponibles en su espectro de acción, así como la política antibiótica y uso racional de los antibióticos (nivel 3→1).
- Conocer e interpretar las pruebas diagnósticas que se utilizan en estas enfermedades: cultivos, pruebas de imagen y otros (nivel 3 y 2).

Habilidades:

- Mejorar las habilidades en las pruebas agresivas necesarias para el diagnóstico de las infecciones: punción lumbar, toracentesis, paracentesis, punción de muestras cutáneas, etc. (nivel 3 y 2)
- Ser capaz de establecer una pauta antibiótica empírica en función de la localización del proceso séptico del paciente (nivel 3 y 2).
- Ser capaz de establecer una pauta antibiótica empírica según la patología de base del paciente: inmunodeprimido, neutropénico, portador del virus de la inmunodeficiencia humana, infección intrahospitalaria (nivel 3→1).

Niveles de responsabilidad:

La mayoría de los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3), pero algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa al final de la rotación (nivel 1).

SERVICIO DE CURAS PALIATIVAS (1 mes)

Competencias a alcanzar:

- Ganar habilidades en el manejo del control de síntomas principales del paciente con enfermedad hematológica.
- Detección inicial del delirium y de una situación de fin de vida.
- Ganar habilidades de trabajo en equipo.
- Habilidades básicas de la comunicación, especialmente de “Cómo dar malas noticias”.
- Conocimiento inicial de los recursos sanitarios y sociales de cuidados paliativos de la zona.

Conocimientos a adquirir:

- Realizar una entrevista clínica, historia clínica y exploración física adecuada a las particularidades de los pacientes hematológicos (nivel 3→1).
- Conocer la escala analgésica de la OMS (nivel 2).

Habilidades:

- Ser capaz de realizar una historia clínica y una exploración general de pacientes con enfermedades hematológicas (nivel 3→1).
- Ser capaz de dar mala noticia, según el protocolo Buckman (nivel 2).

Niveles de responsabilidad:

La mayoría de los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3), pero algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa al final de la rotación (nivel 1).

SERVICIO CARDIOLOGÍA (1 mes)

Competencias a alcanzar:

- Familiarizarse con los síntomas y signos de la patología cardiovascular.
- Aprender a realizar una historia clínica y exploración física en relación con la patología cardiovascular.
- Familiarizarse en las indicaciones y limitaciones de las principales pruebas diagnósticas en la patología cardiovascular. Evaluación correcta de las pruebas cardiológicas.
- Familiarizarse con las particularidades del enfermo cardiológico.
- Aprender el manejo y tratamiento de los principales síndromes y patologías del aparato cardiovascular.

Conocimientos a adquirir:

- Profundizar, de forma tutelada, en el conocimiento de las enfermedades y síndromes más frecuentes (cardiopatía isquémica, valvulopatías, cardiomiopatías, arritmias) (nivel 3 y 2).
- Conocer las exploraciones complementarias y sus indicaciones para el diagnóstico de las patologías cardiovasculares (interpretación del ECG, indicaciones de las siguientes pruebas: ecocardiograma, cateterismo cardíaco, holter de 24h, prueba de esfuerzo, medicina nuclear, etc.) (nivel 2 y 1).
- Profundizar en la identificación de problemas activos en pacientes cardiológicos que requiere tratamiento con quimioterapia potencialmente cardiotoxica (nivel 3 y 2).
- Conocer el manejo y tratamiento de las principales patologías cardiovasculares (nivel 3 y 2).

Habilidades:

- Habilidades en la entrevista clínica. Confeccionar una historia clínica y exploración física más focalizadas en la patología cardiovascular, en el contexto de la historia clínica general convencional (nivel 1).
- Ser capaz de solicitar un estudio cardiológico basal en función de patología hematológica y tratamiento hematoespecífico (nivel 3 y 2).

- Ser capaz de interpretar correctamente los resultados obtenidos en un estudio cardiológico (nivel 3→1).
- Ser capaz de identificar y tratar las principales complicaciones cardiológicas (nivel 3 y 2)

Niveles de responsabilidad:

La mayoría de los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3) y algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa al final de la rotación (nivel 1).

SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA (2 meses)

Competencias a conseguir:

- Familiarizarse con la valoración y el manejo del paciente crítico.
- Familiarizarse con la valoración y el manejo del paciente con insuficiencia orgánica y riesgo vital (hemodinamia, insuficiencia respiratoria, neurológica y metabólica, y estados de sepsis).
- Familiarizarse con el manejo de los diferentes tipos de shocks.

Conocimientos a adquirir:

- Profundizar, de forma tutelada, en el conocimiento de las enfermedades más frecuentes de la medicina intensiva: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, shock (nivel 3 y 2).
- Conocer las técnicas diagnósticas básicas: analíticas, técnicas de imagen, ECG. Indicaciones e interpretación (nivel 3 y 2).
- Profundizar en el conocimiento de las indicaciones de: oxigenoterapia de alto flujo, ventilación no invasiva, ventilación mecánica (nivel 3).
- Conocer las indicaciones de ingreso en la unidad de medicina intensiva (nivel 3 y 2).

Habilidades:

- Ser capaz de realizar una historia clínica y una exploración física del paciente de medicina intensiva (nivel 2 y 1).
- Ser capaz de interpretar exploraciones habituales como: gasometría, equilibrio ácido-base, bioquímica, hematología, radiografías de tórax y abdomen, ECG (nivel 3 y 2).
- Iniciarse en la colocación de vías venosas centrales (nivel 3).
- Adquirir habilidad en las maniobras de reanimación básicas (nivel 3 y 2).

Niveles de responsabilidad

La mayoría de los actos han de ser tutelados (niveles 2 y 3) pero algunas actividades se podrán realizar sin supervisión directa (nivel 1).

SERVICIO DE NEFROLOGÍA (2 meses)

Competencias a conseguir:

- Familiarizarse con los síntomas y signos de la patología renal.
- Familiarizarse con los principales signos y síntomas de la patología nefrológica
- Aprender a realizar una historia clínica y exploración física dirigida en relación con la patología renal

- Aprender las indicaciones de las distintas exploraciones complementarias para el diagnóstico de la patología renal.
- Aprender el manejo de los principales síndromes y patologías del aparato renal

Conocimientos a adquirir

- Conocer las causas más frecuentes de fracaso renal en nuestro medio tanto agudo como crónico (nivel 3 y 2).
- Conocer las exploraciones complementarias y sus indicaciones por el diagnóstico de las patologías nefrológicas (nivel 2 y 1).
- Conocer las indicaciones para que un paciente pueda ser candidato a trasplante (nivel 3).
- Utilización racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos (nivel 2 y 1).
- Conocer las principales complicaciones nefrológicas relacionadas con la patología hematológica y los tratamientos hematoespecíficos e inmunosupresores (nivel 3 y 2).

Habilidades

- Saber manejar médicamente en planta un fracaso renal agudo (nivel 3 y 2).
- Saber manejar médicamente en planta un fracaso renal crónico (nivel 3 y 2).
- Saber interpretar una alteración del equilibrio ácido-base (nivel 2).
- Habilidades en la entrevista en un paciente nefrológico: nefrotóxicos, balances de líquidos... (nivel 3 y 2).
- Saber interpretar las exploraciones habituales que se solicitan de control (analítica convencional, ECG, filtrados...) (nivel 2 y 1).

Niveles de responsabilidad

La mayoría de los actos deben ser tutelados (nivel 2 y 3) y algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa al final de la rotación (nivel 1).

RESIDENTES DE 2^{do} a 4^{to} AÑO

HEMOSTASIA Y TROMBOSIS (R2, 5 meses)

Competencias a alcanzar:

- Orientación diagnóstica y manejo terapéutico de los pacientes con patología trombótica.
- Orientación diagnóstica y manejo terapéutico de las hemorragias.
- Aprendizaje de las técnicas de laboratorio de hemostasia.
- Aprender el manejo del tratamiento anticoagulante en los pacientes ingresados en el hospital.
- Valorar de forma individual el riesgo trombótico y hemorrágico de los pacientes ingresados.
- Valorar las indicaciones del tratamiento antitrombótico.

Conocimientos a adquirir:

- Manejo del tratamiento anticoagulante de los pacientes ingresados y ambulatorios (nivel 3 →1).
- Seguimiento de las calibraciones y controles de calidad practicados en el laboratorio (nivel 3 y 2).
- Validación analítica y realización de informes de estudios especiales (nivel 3).

- Aprender el estudio básico de la coagulación, indicaciones de su realización e interpretación de los resultados (nivel 3 →1).

Habilidades:

- Determinación de INR / TTPa / TP con un sistema manual (nivel 3→1)
- Preparación de calibradores de diferentes técnicas de laboratorio (nivel 3 y 2).
- Aprender a realizar documentos de trabajo para la preparación de algunas de las técnicas de laboratorio (nivel 3→1).
- Realización de las pautas de tratamiento anticoagulante (nivel 3→1).
- Saber informar a los enfermos de sus patologías y tratamientos (nivel 2→1).
- Establecer una relación fluida con el personal sanitario del laboratorio y con los enfermos (nivel 1).

Niveles de responsabilidad:

Durante esta rotación el nivel debe ir progresando de nivel 3 a nivel 1 al final de la rotación.

BANCO DE SANGRE E INMUNOHEMATOLOGÍA (R2, 4 meses)

Competencias a alcanzar:

- Conocer cuáles son los criterios de selección de donantes de sangre y componentes sanguíneos y cómo actuar ante donantes con anomalías.
- Dominar las indicaciones de transfusión, las pruebas pre-transfusionales (inmunoematología) y el seguimiento post-transfusional.
- Aprender a solucionar los problemas transfusionales.
- Hemovigilancia: estudio de los errores de circuito y reacciones transfusionales.
- Familiarizarse con el control de calidad de un laboratorio.
- Conocer las indicaciones y funcionamiento de los diferentes tipos de aféresis: recambio plasmático, recambio hemático, depleción leucocitaria.
- Conocer las indicaciones, esquemas terapéuticos y procedimientos de la fotoaféresis.
- Conocer el seguimiento de los pacientes en fotoaféresis.
- Conocer los aspectos relativos al Banco de Sangre en el trasplante de progenitores hematopoyéticos y otros órganos.

Conocimientos a adquirir:

- Conocer y dominar los métodos de extracción, separación y conservación de los componentes sanguíneos, así como las técnicas de estudio de los agentes infecciosos vinculados a los mismos.
- Familiarizarse con la realización de pruebas de compatibilidad. Identificación de anticuerpos irregulares. Test de la antiglobina.
- Conocer los aspectos relativos al Banco de Sangre en el trasplante de progenitores hematopoyéticos y otros órganos, así como la autotransfusión.
- Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de aféresis (plasma, plaquetas y células progenitoras)
- Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de criopreservación.
- Conocer las indicaciones y metodología de la exsanguinotransfusión

- Conocer las técnicas de extracción, aféresis, cultivos, procesamientos y criopreservación de progenitores hematopoyéticos

Habilidades:

- Realizar la exploración y anamnesis al donante.
- Realizar e interpretar las técnicas inmunohematológicas y control de calidad por la determinación de grupos sanguíneos, anticuerpos irregulares con identificación de los mismos y pruebas de compatibilidad.
- Realizar e interpretar estudios especiales de inmunohematología incluyendo las técnicas diagnósticas de la AHA1 y la incompatibilidad materno-fetal.
- Realizar e interpretar las técnicas de anticuerpos antiplaquetarios.

Niveles de responsabilidad:

Nivel de responsabilidad 2 durante toda la rotación.

CITOMORFOLOGÍA Y BIOLOGÍA HEMATOLÓGICA (12 meses, R3)

Competencias a alcanzar:

- Aprender los aspectos relacionados con la obtención, manipulación, transporte y conservación de todo tipo de muestras de uso en el laboratorio.
- Conocer el manejo y funcionamiento de los autoanalizadores.
- Conocer los parámetros del hemograma: normalidad, anomalías e indicaciones de conteo manual y morfología.
- Morfología hematológica.
- Técnicas de citoquímica.
- Estudios básicos de anemias: morfología eritrocitaria y reticulocitos.
- Estudio de leucemias y otras hemopatías malignas mediante técnicas convencionales.
- Realización de aspirados medulares.
- Indicaciones de los estudios de citometría de flujo en función de la patología estudiada.
- Indicaciones de las técnicas de citogenética, FISH y biología molecular en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.

Conocimientos a adquirir:

- Conocimientos generales en el laboratorio de Hematología:
 - Estructura y funcionamiento de un laboratorio asistencial (nivel 2).
 - Control de calidad del laboratorio de hematología (nivel 3 y 2).
 - Técnicas especializadas de laboratorio:
 - Manejo de los autoanalizadores (nivel 3 y 2).
 - Citomorfología de la sangre periférica (nivel 3 → 1).
 - Citomorfología de líquidos orgánicos u otras muestras biológicas (nivel 3 → 1).
 - Citomorfología de médula ósea (nivel 3 → 1).
 - Técnicas citoquímicas (nivel 3 → 1)
 - Indicaciones de la citometría de flujo en el diagnóstico de las enfermedades hematológicas (nivel 3 → 1).

- Indicaciones de las técnicas básicas de citogenética y biología molecular en el diagnóstico hematológico (nivel 3 → 1).
- Conocimientos específicos:
 - Fisiología y patología de la serie roja: eritropoyesis, anemias (tipo y clasificación), poliglobulia, aplasia medular (nivel 2 y 1).
 - Fisiología y patología de los leucocitos: mielopoyesis, morfología y función de los diferentes tipos de leucocitos, trastornos cuantitativos y cualitativos de los diferentes tipos de leucocitos (nivel 2 y 1).
 - Clasificación y diagnóstico de las enfermedades del sistema hematopoyético: síndromes mielodisplásicos, neoplasias mieloproliferativas, síndromes mielodisplásicos-mieloproliferativos, leucemias agudas mieloides y linfoides, linfomas, síndromes linfoproliferativos crónicos (nivel 2 y 1).
 - Principios de genética y biología molecular (nivel 2 y 1).

Habilidades:

- Obtención, procesamiento, transporte y conservación de todo tipo de muestras de uso en laboratorio (nivel 2→1).
- Manejo práctico del instrumental básico del laboratorio (nivel 3 →1).
- Control de calidad de las pruebas de laboratorio (nivel 3→2).
- Manejo de las técnicas de hematimetría básica y automatizada (nivel 3→1).
- Realizar e interpretar frotis sanguíneos (nivel 3→1).
- Interpretación y recuento de líquidos biológicos (nivel 3→1).
- Interpretación de técnicas de citoquímica hematológica (nivel 3→1).
- Realización de aspirados medulares (esternal y en cresta ilíaca) (nivel 3→2).
- Interpretación de aspirados medulares (nivel 3→2).
- Indicaciones para la realización de las técnicas de citometría, citogenética y biología molecular necesarias en el diagnóstico de las enfermedades hematológicas (nivel 2→1).
- Utilización adecuada y racional de las pruebas de laboratorio (nivel 2→1).
- Saber confeccionar informe de resultados de laboratorio (nivel 2→1).
- Establecer una fluida relación con el personal del laboratorio (nivel 1).

Niveles de responsabilidad:

Durante esta rotación el nivel debe ir progresando de nivel 3 a nivel 1 al final de la rotación.

HEMATOLOGIA CLÍNICA Y HOSPITALIZACIÓN (R2, 3 meses; R4, 9 meses)

Competencias a alcanzar:

- Conocer la patología, los métodos diagnósticos y los tratamientos de los enfermos con hemopatías malignas y benignas.
- Realizar la anamnesis y la exploración física, orientación diagnóstica y aproximación terapéutica de las patologías hematológicas benignas y malignas.
- Conocer las indicaciones de las transfusiones de hemoderivados.
- Familiarizarse en el manejo de antibióticos es especial en los enfermos neutropénicos o inmunodeprimidos y los tratamientos de apoyo de los enfermos hematológicos.
- Manejo de los enfermos hematológicos en consultas externas e ingresados en planta.

- Aprender el manejo y las indicaciones de los trasplantes hematopoyético y familiarizarse con los resultados de los trasplantes.
- Manejo de los enfermos críticos y terminales.
- Adquirir autonomía en el manejo de los pacientes y en la toma de decisiones.
- Profundizar en la relación con los pacientes y familiares que le identificarán como el responsable máximo de la actuación del equipo y lograr un trato satisfactorio con los enfermos y familiares en relación con la información sobre el proceso de la enfermedad y al apoyo psicosocial al alcance.

Conocimientos a adquirir:

- Conocimiento de las principales enfermedades oncohematológicas mieloides y linfoides, la patología hematológica benigna y síndromes hematológicos en relación con enfermedades sistémicas (nivel 2 y 1).
- Aprender las indicaciones de las principales exploraciones en hematología, para realizar un estadiaje y estudiar los factores pronósticos (citogenética, estudios de biología molecular, TAC, TAC-PET, gammagrafías etc.) (nivel 2 y 1).
- Conocer la farmacología de la especialidad, indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos (nivel 2 y 1).
- Conocimiento del manejo del enfermo trasplantado (nivel 3 → 1).
- Conocimiento de la atención y manejo terapéutico de apoyo a los enfermos terminales (nivel 3 → 1)
- Conocimiento de los protocolos de quimioterapia, antibióticos y los protocolos de la fiebre neutropénica, tratamiento de infecciones fúngicas y sus efectos secundarios potenciales (nivel 3 → 1).
- Uso de base de datos e iniciación en manejo de datos estadísticos (nivel 3 → 1).
- Ser capaz de colaborar con el resto de los especialistas de una unidad multidisciplinar (cirujanos, infectólogos, intensivistas, radiólogos, nutricionistas, farmacéuticos, etc.) (nivel 3 → 1).

Habilidades:

- Realizar historias clínicas, exploración física, y realizar una interpretación de los hallazgos (nivel 1).
- Realizar aspirados de médula ósea, biopsias de médula ósea, punciones lumbares, toracocentesis, paracentesis, tratamientos intratecales (nivel 3→2)
- Aprender a interpretar los resultados de los estudios hematológicos y de las exploraciones complementarias (nivel 2 y 1).
- Participar en las discusiones sobre las indicaciones de las pruebas diagnósticas y sobre los tratamientos oncohematológicos y de soporte de los enfermos (nivel 2→1).
- Saber plantear el diagnóstico diferencial y hacer una orientación diagnóstica para plantear un plan de estudios complementario y un plan terapéutico de los enfermos (nivel 2→1).
- Indicación de transfusiones y tratamiento de las reacciones adversas transfusionales (nivel 2→1).
- Saber confeccionar notas clínicas e informes de alta (nivel 2 y 1).
- Establecer una relación fluida con el personal sanitario de la sala (nivel 1).
- Establecer una relación adecuada y empática con los enfermos y sus familiares (nivel 2→1).
- Indicar los tratamientos para la movilización de progenitores y los procedimientos de aféresis (nivel 3→2).

- Ser capaz de diagnosticar y plantear el tratamiento de las complicaciones de los pacientes trasplantados (nivel 2→1).
- Ser capaz de establecer una pauta antibiótica / antiviral empírica en estos pacientes según la focalidad más probable del proceso infeccioso (nivel 2→1).
- Ser capaz de colaborar con el resto de los especialistas de una unidad multidisciplinar (nivel 2→1).
- Participar en las discusiones sobre las indicaciones de las pruebas diagnósticas y de los tratamientos de los enfermos (nivel 2→1).
- Orientación diagnóstica y terapéutica de los enfermos hematológicos en planta y en consulta externas (nivel 2→1).
- Manejo enfermos críticos y urgencias. Indicaciones de ingreso planta (nivel 2→1).
- Dar respuesta a consultas de otros médicos en referencia a la patología (nivel 2→1).
- Establecer una relación adecuada y empática con los enfermos y sus familiares siendo el vínculo visible entre el hospital y ellos (nivel 1).

Niveles de responsabilidad:

El nivel de responsabilidad debe ir progresando de un nivel 3 al 1 al final de la rotación.

CONSULTAS EXTERNAS (R3 y R4)

Los residentes de tercer y cuarto año realizan actividad en Consultas Externas. Son los responsables de un consultorio semanal de patología de la especialidad, ya sea pacientes derivados desde el área básica (médicos de cabecera, especialistas de zona), hospitales comarcales o desde urgencias por estudio o tratamiento.

Competencias a conseguir:

- Familiarizarse en profundidad de todas las enfermedades y síndromes de la especialidad tanto benignos como oncohematológicos que tienen un manejo fundamentalmente ambulatorio y que, por tanto, habitualmente no se atienden en el área de hospitalización ni en la de urgencias.
- Familiarizarse en patologías crónicas de la especialidad que habitualmente no ingresan.
- Realizar el seguimiento de los pacientes que han sido dados de alta desde la unidad de hospitalización
- Adquirir una mayor autonomía en la toma de decisiones en el manejo y tratamiento del paciente.
- Adquirir una mayor responsabilidad e implicación hacia el paciente y los familiares dado que es el único interlocutor.

Conocimientos a adquirir:

- Conocer las principales enfermedades y síndromes que afectan a la especialidad y que tienen un manejo fundamentalmente ambulatorio (nivel 1).
- Conocer las indicaciones, utilidad y limitaciones de las exploraciones habituales que se piden en este tipo de patología (nivel 1).

Habilidades:

- Saber realizar una correcta anamnesis y exploración física de estos enfermos para realizar un diagnóstico diferencial correcto con una hipótesis diagnóstica adecuada (nivel 1).

- Saber confeccionar un plan de trabajo para llegar al diagnóstico de la enfermedad que tenga en cuenta sus riesgos y costes (nivel 2→1).
- Saber modificar el tratamiento de los pacientes dados de alta en el área de hospitalización según la evolución que presenten (nivel 2→1).
- Saber determinar cuándo un paciente no puede ser tratado de manera ambulatoria y es necesario un ingreso hospitalario (nivel 2→1).
- Saber utilizar correctamente los circuitos del hospital y la burocracia que implican (nivel 2→1).
- Saber determinar cuándo un paciente puede ser controlado en el ambulatorio y confeccionar el informe de alta (nivel 2→1).
- Establecer una relación fluida y de confianza con el paciente y sus familiares (nivel 2→1).
- Saber improvisar de forma adecuada ante las preguntas que formulan los pacientes y la información que piden (nivel 2→1).
- Saber solicitar de forma adecuada el consentimiento informado por las exploraciones que lo necesiten (nivel 2→1).
- Saber consultar al médico especialista de referencia (nivel 2→1).

Niveles de responsabilidad

En la mayoría de las actuaciones el residente debe hacerlo con nivel de responsabilidad 1 dado que está solo ante el paciente. Sin embargo, esta consulta siempre está tutorizada por un facultativo del Servicio de Hematología Clínica.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR

RESIDENTES DE 1^{er} AÑO

Los R1 tienen muchos cursos obligatorios, por tanto, deben ponderarse más que el resto de las actividades que no pueden realizar, al comienzo de la residencia.

Cursos obligatorios:

- Curso de urgencias médico-quirúrgicas
- Curso de seguridad
- Sesiones/Talleres de introducción a la bioética
- Curso de riesgos laborales on-line
- Curso de introducción al SAP

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas)

Es su iniciación y, por tanto, se recomienda que sean pocas sesiones:

- Participación en las sesiones clínicas del servicio por lo que está rotando: presentación de pacientes ingresados.
- Participación junto a algún residente mayor en la organización de alguna sesión de revisión de tema monográfico o bibliográfica (1/año)

Asistencia a Jornadas / Cursos / Congresos

Es recomendable la asistencia a las sesiones trimestrales de la Sociedad Catalana de Hematología y Hemoterapia.

Participación Jornadas / Congresos

Jornada de residentes ICO. Anual.

Otras actividades

- Asistencia obligada en las sesiones generales del hospital (mensuales).
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio en el que está rotando.
- Procurará asistir a las sesiones específicas de los residentes, mensual. Es una sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que generalmente participan activamente. Puede ser de revisión de temas monográficos de la especialidad, discusión de manejo de una patología concreta, sesiones clínico-patológicas, bibliográficas.

RESIDENTES DE 2^{do}, 3^{er} Y 4^{to} AÑO

La ratio de los cursos de medicina general respecto al resto de actividades complementarias debe ser decreciente. Es interesante la asistencia a cursos y jornadas de la propia especialidad, sobre todo para la adquisición de conocimientos teóricos.

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas)

- Presentación activa semanal de casos clínicos ingresados en el servicio.
- Sesión de residentes: según planificación de las sesiones.
- Presentación de casos clínicos de la consulta externa en la sesión general del servicio.
- Presentación de casos clínicos en las sesiones del servicio.
- Presentación de las sesiones de residentes que correspondan.

Asistencia a Jornadas / Cursos / Congresos

- Asistencia a las sesiones trimestrales de la Sociedad Catalana de Hematología y Hemoterapia.
- Asistencia a la Jornada de la Sociedad Catalana de Hematología y Hemoterapia.
- Asistencia, en lo posible, a la "Reunión Nacional de la AEHH y Congreso Nacional de la SETH" que incluye el programa educacional.
- Podrá asistir a Jornadas o cursos acreditados organizados por entidades científicas y patrocinados por la industria farmacéutica.
- Asistencia, en lo posible, a un congreso internacional.

Participación en Jornadas / Congresos

- Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones en los Congresos de la especialidad, sobre todo en la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas.
- Participación en la "Sesión Clínico-Citológica Júnior" de la Sociedad Catalana de Hematología y Hemoterapia.
- Curso de residentes de Biología molecular. Madrid.
- Curso de residentes de infecciones en Hematología.

Publicaciones

Colaborar como coautor en alguna publicación del servicio si es que ha participado activamente.

Participación docencia pregrado / posgrado:

- Recomendable que empiece a participar en los talleres del curso de urgencias.
- Participación en la docencia de pregrado, estudiantes que rotan por el servicio.
- Participación en la docencia de los residentes R1 que rotan por el servicio.

Otras actividades:

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital e institucionales.
- Asistencia obligada a las sesiones de la sección donde el residente está rotando.
 - Sesiones asistenciales generales del servicio Hematología Clínica que incluye:
 - Unidad de Trasplante hematopoyético, semanal.
 - Sesión Clínica, semanal.
 - Unidad de Linfomas, semanal.
 - Clínico-citológica, quincenal.
 - Sesión de neoplasias mieloproliferativas, trimestral.
 - Sesión de Citología Hematológica y Hematopatología, semanal.
 - Sesiones de la sección de Hemostasia:

- Casos clínicos, semanal.
- Sesión bibliográfica, quincenal.
- Unidad funcional de enfermedad tromboembólica, mensual.
- Sesiones del Banco de Sangre:
 - Sesión general de servicio, mensual
 - Sesiones formativas online, semanales.
- Sesión específica de los residentes, mensual. Es una sesión especialmente dirigida a los residentes y en la que generalmente participan activamente. Puede ser de revisión de temas monográficos de la especialidad, de discusión de manejo de una patología concreta, sesiones clínico-patológicas, mortalidad, bibliográficas etc.
- Sesión de residentes de revisión y actualización de temas monográficos: mensual.

Inicio Máster

- Se recomienda el inicio del DEA y empezar a enfocar la tesis doctoral.
- Se recomienda entrar en una línea de investigación del servicio para desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para poder llevar a cabo trabajos de investigación.

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE RESIDENCIA

La evaluación de las diferentes rotaciones, así como la evaluación anual y final, refleja la valoración de los conocimientos adquiridos, las habilidades alcanzadas y las actitudes del residente durante todo el período.

La ponderación establecida en nuestro centro es:

1. Rotaciones: 65%
2. Actividades complementarias: 10%
3. Calificación tutor: 25%

Rotaciones (65 %)

1. 70 %:
 - Conocimientos adquiridos
 - Razonamiento/valoración del problema
 - Capacidad para tomar decisiones
 - Capacidad para tomar decisiones
 - Uso racional de recursos
 - Seguridad del paciente
2. 30 %:
 - Motivación
 - Puntualidad / asistencia
 - Comunicación con el paciente y la familia
 - Trabajo en equipo
 - Valores éticos y profesionales

Actividades complementarias (10 %)

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Póster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

Calificación del tutor (25%)

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podría alcanzarlos con un período complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del período complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Solo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy buenos.

ANEXO 1. Grado de supervisión y niveles de responsabilidad de los facultativos residentes en las guardias troncales de presencia física (Módulo Troncal)

INTRODUCCIÓN

La actividad urgente realizada por los facultativos residentes representa uno de los pilares fundamentales durante la etapa formativa. Es por ello por lo que debe estar perfectamente estructurada y planificada, de manera que pueda extraerse el máximo provecho durante el periodo de residencia.

La práctica asistencial de carácter urgente requiere la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios para poder realizar diagnósticos rápidos, precisos y seguros, instaurando el tratamiento adecuado en cada situación, y al mismo tiempo identificando de manera precoz la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

La adquisición de los conocimientos y habilidades debe realizarse de manera progresiva en base a unos objetivos docentes predeterminados.

La responsabilidad del médico se encuentra directamente vinculada con la toma de decisiones. La actuación de los facultativos residentes resulta una práctica tutelada y programada y, por tanto, la asunción de responsabilidad debe ir vinculada a la progresiva adquisición de conocimientos y habilidades, de tal manera que el grado de supervisión puede y debe reducirse conforme avanza el proceso formativo, adquiriendo progresivamente mayor nivel de autonomía y responsabilidad.

En febrero de 2008 se publicó el Real Decreto (RD) 183/2008, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. De manera específica, en el capítulo V, se establece el “Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente”, desarrollando en los artículos 14 y 15 el “Deber general de supervisión” y “La responsabilidad progresiva del residente”, respectivamente.

En base a lo establecido en el punto 5 del artículo 15, la Comisión de Docencia del HUB se propuso elaborar los protocolos de supervisión y actuación de los facultativos residentes en un área asistencial de especial interés como es la actividad realizada durante la actuación urgente y especializada.

ESTRUCTURACIÓN DE LA DOCENCIA DURANTE LA ASISTENCIA URGENTE Y ESPECIALIZADA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE

La Comisión de Docencia, durante el primer trimestre de 2008, se reunió con las cuarenta unidades docentes del Hospital, para exponer el desarrollo del mencionado RD, fundamentalmente los aspectos docentes de los facultativos residentes durante la asistencia urgente y especializada.

En las reuniones se consensuaron todos los puntos tratados con los jefes de servicio, los tutores docentes y los representantes de los residentes de todas las unidades docentes acreditadas.

En base a los acuerdos a los que se llegó, la Comisión de Docencia elaboró un documento que fue presentado y aprobado por la Dirección Médica con fecha 4 de marzo de 2008.

Los puntos tratados y aceptados por todos fueron:

1. Desde el mes de octubre, la ubicación de los facultativos residentes en las guardias será en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias para todas las especialidades, centrandó allí físicamente su ubicación.
2. Distribución de los facultativos residentes en dos grandes grupos o "pools":
 - a. Pool de facultativos residentes de primer año (R1) y/o segundo año (R2) que realizarán guardias troncales, distribuidos en Medicina o/y Cirugía.
 - b. Pool de médicos residentes de especialidad, distribuidos en dos grandes grupos: uno médico ubicado en las áreas de atención a pacientes con patologías médicas y otro quirúrgico, ubicado en las áreas de atención a los pacientes quirúrgicos y traumáticos.
3. Organización de los *pools* manteniendo grupos estables de residentes, a fin de facilitar la distribución e interrelación de los facultativos residentes.
4. De acuerdo con la opinión de todos los tutores docentes, las guardias troncales los facultativos residentes de especialidades quirúrgicas las realizarán durante el primer año de residencia, en tanto que los de las especialidades médicas mantendrán las guardias troncales durante los dos primeros años de residencia.
5. A partir de segundo año, los residentes de especialidades quirúrgicas, y de tercer año los facultativos de especialidades médicas, realizarán guardias de su propia especialidad.
6. Distribuir las guardias en los diferentes niveles de asistencia de manera equitativa (50 %), realizando el mismo número en los módulos A y B (que en nuestro hospital es donde se atienden en primera instancia los pacientes y se valora su gravedad) y en los módulos C y D (en el que se atienden los pacientes más graves o complejos, que precisan observación, hasta que se resuelve su problema o se decide su ingreso). Ello permitirá poder realizar una buena docencia en dos niveles diferentes de atención, lo que redundará en beneficio de los residentes ya que podrán atender a los pacientes en las diferentes fases evolutivas de su enfermedad.
7. Mantener la rotación que todos los residentes de primer año realizan por el Servicio de Urgencias durante 1-2 meses por las mañanas, como parte de su formación.
8. Establecimiento de los niveles de responsabilidad con criterios unificados para todas las unidades docentes, tal y como se exponen en la tabla 1.

ESTRUCTURA DE LAS GUARDIAS

Los facultativos residentes, durante la realización de las guardias troncales, se hallan ubicados en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias, estando en todo momento supervisados por los médicos adjuntos del Servicio de Urgencias y los diferentes facultativos especialistas a los que pueden consultar en función de la patología del paciente.

OBJETIVOS DOCENTES DURANTE EL PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

El principal objetivo del primer año de residencia es el de iniciarse en la práctica asistencial de carácter urgente. Especialmente deberán adquirirse los conocimientos para poder identificar la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

En su actuación en el Servicio de Urgencias el facultativo residente complementará las habilidades y competencias conseguidas en las diferentes rotaciones clínicas, relacionadas con la realización de anamnesis y exploración física, la utilización racional y la interpretación de las exploraciones complementarias, y en la práctica de las técnicas diagnósticas más habituales.

De forma progresiva desarrollará competencias y habilidades en el trato con el paciente, con los familiares y con los compañeros (*Staff*, residentes y personal de enfermería). Será conveniente que empiece a interiorizar el concepto de *troncalidad*.

En concreto, los principales objetivos durante este período serán:

- Realizar la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Sistematización por órganos. Identificación clara del motivo actual de consulta y desarrollo de la enfermedad actual. Reconocimiento de los antecedentes familiares. Relato escrito de los datos obtenidos. Redacción de cursos clínicos y de la epicrisis. Técnicas y fases de la exploración por aparatos y sistemas.
- Importancia del hemograma, de la bioquímica general (función renal y hepática) y de los análisis de orina.
- Utilización clínica de la radiología simple de tórax. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología intersticial, alveolar y pleural.
- Utilización clínica de la radiología simple de abdomen. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología pancreática, hepática, intestinal y renal.
- Utilización clínica del ECG. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, de las hipertrofias y de la cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares y artrocentesis.

Objetivos que debe alcanzar durante el primer año:

Módulos A y B (Atención inicial al paciente de urgencias):

- Realización correcta de anamnesis
- Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas
- Manejo del paciente y su familia en Urgencias
- Redacción de informes

Módulo D (Pacientes que precisan una atención más prolongada en Urgencias):

- Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardiaca
- Manejo de las descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias
- Manejo de las descompensaciones de los pacientes diabéticos
- Orientación de las patologías neurológicas
- Orientación de la insuficiencia renal

Módulos A-traumatología y C (Pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica)

- Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
- Realizar técnicas de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- Preparación del campo operatorio.
- Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas
- Asistir en el Quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.

Habilidades

- Realización de la historia clínica
- Elaboración de un informe de Urgencias
- Conocimientos básicos de la vía aérea
- Reanimación cardiaca básica
- Conocimiento y utilización de monitores
- Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis.

RESPONSABILIDAD

La adquisición de responsabilidades será progresiva. Los residentes deberán estar siempre supervisados físicamente y no podrán firmar solos documentos de altas, bajas y otros documentos importantes, tal y como establece el RD 183/2008. Nivel de responsabilidad 2-3.

En la tabla 1 se exponen los niveles de responsabilidad de las diferentes actividades que deben llevar a término los facultativos residentes:

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Realizar una anamnesis completa	1
Exploración física	1-2
Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias	1
Valoración rápida de la gravedad del paciente	2-3
Realizar una orientación diagnóstica	2
Evaluación del estado mental	2
Solicitar exploraciones complementarias	2
Presentación e información al paciente y familia	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	3
Reanimación cardiopulmonar básica	2-3
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas	2-3
Colocación de vías centrales	2-3
Sondaje vesical y nasogástrico	2-3
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	2-3
Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro	1-2
Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada	2
Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas	1-2
Realización de técnicas de anestesia local	1-2
Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano	1
Preparación del campo operatorio	1-2
Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario	2
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	3
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	3

OBJETIVOS DOCENTES DURANTE EL SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS (ESPECIALIDADES MÉDICAS)

El objetivo del segundo año es el de progresar en la práctica asistencial de carácter urgente. Seguirán desarrollando las habilidades y las competencias que se han expuesto en el apartado anterior.

Responsabilidad

La adquisición de responsabilidades será progresiva.

La práctica totalidad de sus actuaciones serán tuteladas. En la tabla 2 se exponen los diferentes niveles de responsabilidad:

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Realizar una anamnesis completa	1
Exploración física	1
Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias	1
Valoración rápida de la gravedad del paciente	2
Realizar una orientación diagnóstica	1-2
Solicitar exploraciones complementarias	2
Presentación e información al paciente y familia	1- 2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	1-2
Reanimación cardiopulmonar básica	2-3
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas	2
Colocación de vías centrales	2
Sondaje vesical y nasogástrico	2
Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro	1-2
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	1-2
Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario	2
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	2
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	2-3