

**GUIA DOCENTE
ESPECIALIDAD DE
HEMATOLOGÍA Y
HEMOTERAPIA EN
EL HOSPITAL DE JEREZ**

Dra. M^a Victoria Verdugo Cabeza de Vaca

Dra. M^a José Berruezo Salazar

Aprobada en Comisión de Docencia el 04 de Junio de 2021

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO
3. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y SUS COMPETENCIAS
4. PLAN DE ROTACIONES
5. OBJETIVOS CONCRETOS DE APRENDIZAJE POR CADA ROTACIÓN
6. ACTIVIDADES A REALIZAR POR CADA ROTACIÓN
7. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN
8. CONOCIMIENTO DE IDIOMAS
9. ROTACIONES EXTERNAS
10. ROTANTES EXTERNOS.
11. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES
12. EVALUACION MIR
13. MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES

1. INTRODUCCIÓN

Nuestro servicio se creó en 1974. Desde el principio su estructura abarcó los campos que configuran nuestra especialidad: transfusión e inmunohematología, hemostasia y trombosis, citomorfología, eritropatología, y la clínica hematológica en un sentido amplio, tanto en población adulta como pediátrica. Por ello ha podido ir integrando de forma natural y coherente las áreas (tanto en la clínica como en el laboratorio) en las que nuestra especialidad ha tenido un desarrollo espectacular. Aunque la orientación de nuestro servicio es fundamentalmente asistencial, no se descuidan las actividades docentes de postgrado ni la actividad investigadora, fundamentalmente clínica formando parte de Grupos de Investigación.

Nuestro servicio tiene una larga trayectoria de formación MIR acreditada por las administraciones sanitarias y educativas. En la actualidad se oferta en nuestro hospital una plaza anual para la formación MIR. Los medios de que disponemos y la riqueza de patología que nos aportan las áreas que atiende nuestro servicio permiten garantizar una formación MIR completa y equilibrada.

El proyecto docente MIR de nuestro servicio de Hematología y Hemoterapia persigue la finalidad de formar médicos plenamente capacitados para realizar las funciones correspondientes al contenido de la especialidad. El objetivo es la adquisición progresiva de los conocimientos, habilidades y actitudes de un hematólogo general, que permitan tanto la práctica asistencial en hospitales generales de menor nivel como dotar de la formación básica que posibilite capacitaciones específicas más complejas de acuerdo con el desarrollo de la especialidad, además de la capacitación para las tareas docentes e investigadoras.

Nuestro proyecto docente está basado en los programas elaborados por la Comisión Nacional de la especialidad y aceptados por las autoridades competentes, tanto en el programa publicado en 1996, como en el de reciente aprobación y publicación en BOE no 252 del 21 de Octubre del 2.006 (orden SCO/3254/2006 del 2 de Octubre)

De los conceptos generales que transmiten estos programas destacamos:

- desarrollo progresivo en la adquisición de conocimientos y en la responsabilidad.
- concreción de los objetivos de aprendizaje.
- adquisición de los hábitos y disciplina de la autoformación.

- transmisión de la importancia de las bases teóricas de los conocimientos clínicos.
- importancia de los contenidos “extrahematológicos” de la formación MIR: calidad en clínica y laboratorio, medicina basada en la evidencia, gestión clínica, bioética, etc....
- propiciar la adquisición de la inquietud docente e investigadora.
- la necesidad y las ventajas del trabajo en equipo.
- adquisición de una idea integrada y armónica de la especialidad, sin protagonismos de ninguna de sus áreas.
- insistencia en ubicar la especialidad en un contexto social, ético y profesional en el que el centro es el bienestar del paciente.

Para llevar a cabo la formación del MIR de Hematología y Hemoterapia serán elementos fundamentales:

- Los profesionales de las distintas Áreas del Servicio de Hematología y Hemoterapia de nuestro hospital, o de otros centros en caso de rotaciones externas, mediante la formación directa del MIR en los conocimientos, habilidades y actitudes propios de la especialidad.
- El Hospital y la administración sanitaria en general, tanto en sus estructuras docentes (Comisión de Docencia, Jefatura de Estudios, bibliotecas y otras instalaciones...) como asistenciales e investigadoras. La Comisión de Docencia deberá comprometerse en el cumplimiento de los programas formativos y los objetivos delimitados y cuantificados en la formación de los residentes. Las Comisiones de Docencia determinarán la viabilidad de la consecución de objetivos. En caso de no poder llevarse a cabo, podrán realizarse en otros Servicios aunque no se encuentren acreditados.
- La Comisión Nacional de la especialidad y las sociedades científicas nacionales y extranjeras de nuestra especialidad mediante la realización o acreditación de cursos, seminarios, reuniones científicas, etc....

- Los tutores MIR y el Jefe de la Unidad Docente, mediante la elaboración de este Proyecto Docente, de Planes Individualizados de Formación y Evaluación de cada residente y una Memoria Docente anual. Los tutores del Médico en Formación de Hematología y Hemoterapia debe conocer el Programa de Formación de la Especialidad, los contenidos, estructura y programación de la formación, se responsabilizará del cumplimiento del mismo y delimitará los contenidos formativos de cada especialista de manera individualizada. Los tutores estimularán al médico residente para mantener una actitud de motivación y aprendizaje continua a lo largo de su periodo de formación y en su futuro profesional. Los tutores actuarán como interlocutor directo entre la Comisión de Docencia y el residente y como garante de la ejecución adecuada de los programas de formación.

2. RECURSOS Y ACTIVIDADES.

Actualmente somos Unidad de Gestión Clínica y estamos organizados en un ÁREA CLÍNICA y un ÁREA DE LABORATORIOS. Seguidamente se resumen muy someramente los medios con los que cuenta nuestra Unidad.

2.1 Recursos humanos

En nuestra Unidad desempeñan sus actividades profesionales de diversas categorías:

- FACULTATIVOS:
 - Director Unidad: Dra. Rosa Campos Álvarez.
 - Médicos adjuntos:
 - Dra. M^a Jose Ramírez Sánchez (C. Externa)
 - Dra. Sofía Ordoñez Vahí (Hematimetría automatizada, Citomorfología y Citoquímica, Eritropatología)
 - Dra. M^a Ángeles Correa Alonso (Banco de Sangre y procesamiento de Progenitores Hematopoyéticos)

- Dra. M^a José Berruezo Salazar (C. Externa)
- Dr. Vicente J. Rubio Sánchez (Hospitalización, Trasplante).
- Dra. Victoria Verdugo Cabeza de Vaca (Hospitalización, Trasplante).
- Dra. Patricia Jiménez (Hospitalización y Trasplante)
- Dra. Raquel Saldaña (Consultas Externas Trasplantes).
- Dra. Araceli Salamanca Cuenca (Consulta Externa Trasplantes)
- Dra. Rosa Ma Campos Álvarez (Hemostasia y Trombosis)
- Dr. José Carlos Hernández (Hemostasia y Trombosis, Consultas Externas)
- Dra. Rocio Fé Bitaube (Consultas Externas)
- Dra. Lourdes Hermosín Ramos (Responsable Laboratorio, Biología Molecular, Consultas Externas)
- Dra. Eva Gálvez de la Villa (C.Externa, Hematología Pediátrica)
- Dra. Lourdes Domínguez (Banco de Sangre)
- Dr. Francisco Rodríguez (Inmunología, Citometría)
- Dr. Sebastián Garzón (Consultas Externas)
- Supervisores de Enfermería (Clínica: Planta Hospitalización y Hospital de Día).
- Supervisor de Enfermería (Laboratorio)

- Otros profesionales: enfermeros, técnicos de laboratorio, auxiliares de Clínica, auxiliares administrativos etc.

2.2 Instalaciones y recursos materiales

Las áreas citadas al principio de este apartado se organizan en diferentes unidades funcionales:

2.2.1 Área Clínica:

a) Unidad de Hospitalización, con Subunidad de Trasplante Hematopoyético: Situada en planta baja de Hospital Materno-Infantil. Dispone de 14 camas en Área de Hospitalización General y 8 camas en Área de Trasplante, estas últimas con presión positiva de aire tratado con filtros de alta resolución. Las habitaciones están convenientemente equipadas. Además de las dependencias de enfermería, dispone de despachos médicos y habitación de exploraciones y punciones.

b) Consultas Externas Adultos: Situadas en planta 1a de edificio general y Planta -1. Dispone de 7 habitaciones de consultas, despacho de secretaría y un archivo de historias clínicas. Niños: situadas en Hospital de día Pediátrico, compartidas con pediatría.

c) Hospital de Día de adultos compartido con otras especialidades, situado en planta 1a de edificio general anexo a la zona de consultas. Está equipado convenientemente para su función. Hospital de Día Pediátrico compartido con pediatría y situado en la planta baja del Hospital Materno-Infantil.

Estas unidades atienden tanto a población adulta como pediátrica y están autorizadas para realización de trasplante autólogo (1988) y alogénico (1999) y estamos acreditados para realización de trasplante a nivel europeo por EBMTG (“European Bone Marrow Transplantation Group”). La organización de estas unidades permite la atención integral de los pacientes afectados prácticamente de cualquier patología hematológica primaria o secundaria, tumoral o no tumoral. Su volumen de asistencia es importante pues se atiende a pacientes tanto de nuestra área hospitalaria como a la patología aguda del área hospitalaria del Campo de Gibraltar y es el único centro autorizado para trasplante alogénico y haploideéntico de la provincia de Cádiz. Además somos centro receptor de pacientes con indicación de Terapia Car-T y seguimiento posterior.

2.2.2 Área de Laboratorios:

Ocupa gran parte de la planta baja del edificio general. Se subdivide en:

a) Unidades de Citopatología Diagnóstica:

- Citología automatizada de sangre periférica: se ocupa de la realización y validación de los hemogramas completos (hematimetría básica automatizada, recuento diferencial leucocitario automático y manual) de pacientes hospitalizados y ambulatorios, incluidos los estudios urgentes. Esta unidad realiza además recuento manual y automático de reticulocitos, VSG. Está equipada suficientemente: contadores automáticos, microscopios, teñidores automáticos, centrífugas...
- Citomorfología y Citoquímica: centrada en el estudio de células de médula ósea y sangre periférica, también se realizan estudios en muestras sólidas (improntas, suspensiones) y líquidos de cavidades orgánicas (LCR, pleural, ascítico, etc.) para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades hematológicas primarias o secundarias a otras patologías. Está equipada con microscopios ópticos simples y dobles, cámara digital, citocentrífuga, etc.
- Biología molecular: dispone del aparataje necesario para sus funciones: termocicladores para PCR de última generación, Densitómetro Gelprinter Plus, Espectrofotómetro Gene Quant, Power Pac 300, Ultracentrífuga Sigma 2K15, etc. Su cartera de servicios es la siguiente:
 - Neoplasias hematológicas: Transcritos de fusión bcr/abl, pml/rar α , gen de fusión IgH-Bcl2, gen de fusión IgHBcl-1.
 - Serie roja: Mutación H63D, S65C y C82Y del gen de la hemocromatosis.
 - Coagulopatías y Trombofilia: Mutación Factor V Leiden, Mutación G20210A del Factor II, Mutación C677T de la MTHFR
 - Quimerismo hematopoyético postrasplante. Quimerismo cuantitativo
- Eritropatología: funciona como unidad de apoyo diagnóstico a las consultas requeridas desde otras áreas del servicio u otros servicios del hospital y de seguimiento de los pacientes anémicos: se realizan estudios de separación de hemoglobinas, test de screening y determinación cuantitativa de enzimas eritrocitarias...
- Inicio de FISH, este año 2021 estamos iniciándonos en el apasionante mundo de la hibridación in situ.

b) Unidad de Hemostasia y Trombosis.

Se ocupa del estudio y tratamiento de todos los pacientes con diátesis hemorrágicas congénitas o adquiridas y de aquellos con patología (o riesgo de) patología trombótica de nuestra área hospitalaria. Incluye el control y seguimiento de los pacientes anticoagulados.

Dispone de consulta y laboratorio equipado con coagulómetros, agregómetro, equipos de enzimo-electroforesis...

c) Unidad de Hemoterapia/Banco de Sangre.

Su objetivo fundamental es la atención hemoterápica completa de los pacientes hospitalizados, garantizando la seguridad de los procedimientos. Dispone de zonas de almacén de hemoderivados y laboratorio de inmunohematología con equipos automatizados.

Además dentro de esta unidad existen subunidades de:

- Inmunohematología materno-fetal.
- Hemaféresis: sus tareas consisten en la obtención de plaquetas, la extracción de progenitores hematopoyéticos, plasmaféresis, leuco y eritroaféresis.
- Procesamiento de progenitores hematopoyéticos: equipada con campana de flujo laminar.

El Banco de Sangre está acreditado por la AEHH-CAT

d) Unidad de Inmunología: A cargo de un Médico Especialista en c) d) Inmunología Clínica. Organizada en áreas de Alergia, Autoinmunidad y Estudio de muestras hematológicas. Dotada de citómetros de flujo de diversos modelos, microscopio óptico, de fluorescencia...

Las aplicaciones hematológicas son:

- Inmunofenotipo de procesos hematológicos malignos (leucemias agudas y crónicas, linfomas, gammapatías monoclonales) por citometría de flujo multiparamétrica: diagnóstico, seguimiento y estudios de enfermedad mínima residual.
- Cuantificación de stem cells para trasplante.
- Estudios de subpoblaciones linfocitarias.
- Diagnóstico de HPN

- Estudios en síndromes mielodisplásicos.
Estas unidades se someten a distintos controles de calidad tanto internos como externos. En cada una de las unidades existen protocolos de actuación, en soporte gráfico e informático, tanto de atención médica y de enfermería como de procedimientos de laboratorio. Asimismo en cada unidad se conservan según estipulan la normativa legal sanitaria y sobre protección de datos, los registros clínicos y de laboratorio.
En el mismo edificio de nuestro hospital, pero sin ninguna dependencia de nuestro Servicio, se localiza el Centro Regional de Transfusión Sanguínea de la provincia de Cádiz acreditado como Banco Sectorial de Tejidos, entre estos los progenitores hematopoyéticos.

2.2.3 Elementos comunes:

- Infraestructura informática relativamente extensa en aparataje y conexiones (conexiones externas a Internet, Sistema Modulab, Diraya, intraweb hospitalaria, redes de laboratorio).
- Sala de reuniones y biblioteca, despacho del Director de la Unidad, oficina para data manager, oficinas para administrativos, etc.

2.2.4. Equipamiento Docente

El equipamiento específicamente docente utilizable por nuestro servicio consiste en:

- Biblioteca del Hospital, dotada de libros, revistas, y equipos informáticos con conexión a internet y suscripción electrónica a múltiples publicaciones de interés en nuestra especialidad. Otras instalaciones hospitalarias de uso general: salas de reuniones, salón de actos, etc.
- Sala de Sesiones de la Unidad de Hematología. En ella se realizan diariamente las sesiones docentes. En ella se dispone de medios de representación audiovisual (pantalla, ordenador portátil, “cañón” proyector, etc.). En ella también se encuentra la Biblioteca propia del Servicio en la que se dispone de los libros y las suscripciones a las revistas más relevantes de nuestra especialidad.
- Pequeñas bibliotecas en las distintas unidades en las que, además de literatura médica relacionada con cada unidad, se mantienen los protocolos médicos, de enfermería, manuales, etc. propios de cada unidad.

- Sala de informática: Dispone de varios ordenadores, impresoras, “palette”, conexión a internet alta velocidad de 24 horas, fotocopidora y software necesario para la información e investigación, etc.

3-DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y SUS COMPETENCIAS

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.

La Hematología y Hemoterapia participa tanto del área Clínica como del Laboratorio y de la Hemoterapia, constituyendo la integración de estos tres aspectos la razón de ser de la especialidad. Todas estas áreas deben tener una importancia equilibrada en el proceso de formación de los futuros especialistas, ya que, el objetivo de este periodo es la formación de hematólogos con conocimientos globales de la especialidad.

La dificultad de la formación en esta especialidad estriba en que dispone de un área clínica con una gran variedad de patología hematológica y con técnicas terapéuticas muy complejas, entre las que se incluye el trasplante de progenitores hematopoyéticos, así como una amplia tecnología de laboratorio, lo que requiere la presencia en los servicios con categoría docente de hematólogos especialmente entrenados en los diferentes campos.

Los servicios de Hematología y Hemoterapia en sus áreas de Laboratorio y de Banco de Sangre son además, dentro de la estructura hospitalaria, estructuras centrales, o servicios básicos, que deben servir con rapidez y calidad al resto de los servicios los estudios solicitados. Esta actividad exige un esfuerzo importante de organización, un control de calidad adecuado y un proyecto económico de gestión que requiere prever las necesidades y controlar el gasto.

Por último, es también competencia de la especialidad el enriquecimiento continuado de su cuerpo de doctrina mediante la investigación en todos los aspectos de la misma.

4.-PLAN DE ROTACIONES

La formación del MIR de Hematología y Hemoterapia tiene 2 fases bien diferenciadas: una primera de formación genérica que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y Especialidades Médicas y una segunda específica en Hematología. Según el programa de Formación aprobado por la Comisión de Especialidades el plan de rotaciones sería el siguiente:

1.- Contenido y tiempos: Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales.

- Medicina Interna y Especialidades Médicas: 11 meses.
- Citomorfología y Biología Hematológica: 10 meses (incluye citomorfología, hematimetría, eritropatología, citometría, citogenética y biología molecular).
- Hemostasia y Trombosis: 4 meses.
- Banco de Sangre e Inmunoematología: 4 meses (al menos 15 días en un Centro Regional de Hemodonación).
- Hematología Clínica. Hospitalización: 10 meses (al menos 2 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).
- Consultas externas: 5 meses no coincidentes con la rotación de Hematología Clínica

a) **Primer año:** En el año 2.006 en nuestro centro se realizaron unas modificaciones en el plan de rotaciones , estas incluían un Plan de incorporación Gradual y Programa de Formación continuada para Especialistas en Formación de nueva incorporación, de duración de 1.5 meses

Era una novedad respecto al plan de rotaciones de años anteriores. Se trataba de que, según las directrices de la Comisión Local de Docencia de aquel momento, el residente pudiera beneficiarse de las ventajas de su incorporación inmediata a nuestra unidad Docente: conocimiento de la dinámica de nuestra especialidad y a sus profesionales, así como las necesidades formativas del hematólogo en sus rotaciones por otras especialidades.

Consistía en una estancia durante la jornada laboral normal en las diversas áreas del servicio (Hospitalización, Consultas externas y Hospital de Día, Laboratorio de Diagnóstico, Hemostasia y Coagulación y Banco de Sangre), aproximadamente una semana en cada una de estas unidades funcionales.

El Plan de Atención Continuada consistía en 2 jornadas semanales en días laborables de 9 a 21 horas. Una de ellas en nuestro servicio acompañando al residente mayor de nuestra especialidad. La otra en el servicio de Cuidados críticos y de Urgencias acompañando siempre a un facultativo de este servicio o a un residente mayor.

En este periodo no se realizaban guardias y no había una responsabilidad asistencial directa.

El otro cambio fue la Rotación por Medicina Interna, pasó de estar compartimentada en 5 rotatorios distintos (Medicina Interna General, Infecciones, Neumología, Cardiología y Neurología) de 9 meses de duración , a agruparse en una única rotación por Medicina Interna de 7.5 meses de duración, 4,5 meses en Medicina Interna General y 3 meses en Infecciones.

El cambio estuvo motivado en parte por la reducción de 1,5 meses que supuso la introducción del plan de incorporación y fundamentalmente a la creencia de que el agrupamiento en un solo rotatorio podía compensar la posible pérdida de algunos conocimientos especializados con dos ventajas principales: mayor adecuación de los conocimientos del internista a los realmente necesarios en la práctica del hematólogo y facilitación de la capacidad de adquisición de responsabilidades asistenciales.

La Rotación por la Unidad de Cuidados Intensivos se realizaba a continuación en este primer año y tenía dos meses de duración, y se ha reducido a 1 mes.

Planificación:

- Medicina Interna General: 4,5 meses.
- Medicina Interna Infecciosos: 3 meses.
- Nefrología: 1 mes.
- Cuidados paliativos: 1 mes
- Inicio de Rotación en Hematología/Hospitalización I Residente A y Citomorfología Residente B: 2 meses.

b) Segundo Año:

- Residente A: Hematología/Hospitalización I: 4 meses. UCI: 1 meses.
Citobiología diagnóstica: 5 meses.

- Residente B: Citobiología diagnóstica: 3 meses, Hospitalización I: 6 meses. UCI: 1 mes

Es otra modificación de gran calado en la organización de las rotaciones en esta área de conocimiento en nuestro servicio. Se trata de un intento de mejorar la formación del

residente en estos campos, adecuando la formación a las características de nuestro servicio: mejor seguimiento del curso del proceso diagnóstico de las muestras celulares, proximidad física de las diversas áreas de trabajo y dinámica de los profesionales a cargo de estas unidades funcionales.

Este rotatorio consta de las siguientes etapas en las que se irán incorporando sucesivamente los conocimientos y habilidades siguientes:

- Morfología de las células de sangre periférica normales y patológicas y hematimetría automatizada.
- Estudio citomorfológico y citoquímico de la médula ósea.
- Citometría de flujo.
- Biología molecular.
- Otras técnicas de diagnóstico: citogenética, hibridación in situ, etc...
Esta rotación se podrá complementar con actividades externas al Servicio como:

- Curso de Citopatología Hematológica impartido por Dra. Woessner.

- Curso de Anatomía Patológica (en fase de gestión) de la médula ósea y de los órganos linfoides (Servicio de Anatomía Patológica).

- Seminarios de Citometría de flujo de la Universidad de Salamanca y en el HUVR.

Durante este periodo se inicia el rotatorio por Consultas Externas, para atender a pacientes nuevos.

c) Tercer año:

- Banco de Sangre: 5 meses. Incluye 1 mes de rotación por CRTS.
- Hemostasia y Trombosis: 4 meses. Incluye asistencia dos días a la semana a Consulta de Hemostasia y Trombosis, consulta diaria al final de la jornada de anticoagulación y un rotatorio opcional por un centro de referencia en Hemofilias.
- Consultas Externas: 2 meses.

d) Cuarto año:

- Consultas Externas: 2 meses
- Hematología/Hospitalización II: 4 meses.
- Rotación por Eritropatología y citobiología diagnóstica: 5 meses.

Durante este rotatorio se atenderá la consulta de Anemias y las Interconsultas sobre diagnóstico y tratamiento de anemias. (el último mes puede utilizarlo en el perfeccionamiento en la adquisición de habilidades en un área específica o para cubrir algún problema en la formación en un campo concreto. En su determinación debe tener capacidad decisoria fundamental el residente. En su caso puede ser aprovechado para realizar una rotación externa en un centro de alto nivel en un campo determinado.

2. Desglose de rotaciones por Consultas Externas:

Se organiza por patologías, con dos primeras consultas acompañando al adjunto responsable de cada consulta y el resto en forma de consulta autónoma tutelada. Las consultas de Hemostasia y de Anemias se realizarán respectivamente durante los rotatorios de Hemostasia y Trombosis y de Eritropatología.

3. Guardias

Es propósito del servicio intentar que se realicen según prescribe el programa nacional de nuestra especialidad. Según éste las guardias deberán ser de 5 mensuales y se realizarán:

- en el primer año en Urgencias y/o e M. Interna o subespecialidades
- en los tres siguientes años en el S. de Hematología y Hemoterapia aunque esto dependerá de las necesidades del Hospital. Durante el período de formación específica en Hematología, el futuro hematólogo deberá integrarse desde el comienzo en las distintas unidades, asumiendo con progresiva responsabilidad las tareas que se le vayan asignando, para llevarlas a cabo con autonomía progresiva. Los objetivos específicos de cada rotación se especifican en el apartado siguiente.

5.-OBJETIVOS CONCRETOS DE APRENDIZAJE POR CADA ROTACIÓN

Conviene tener en consideración que los residentes aprenden mientras trabajan y que se pretende un equilibrio entre formación y responsabilidad, que debe ser progresivo en base a su formación.

Los objetivos a alcanzar por el residente se clasifican según 3 niveles diferentes de habilidad:

- Nivel 1: lo que debe realizar el residente de forma independiente.
- Nivel 2: aquello sobre lo que el residente debe tener conocimiento teórico y práctico, pero no es obligatoria su realización completa de forma independiente.
- Nivel 3: aquello sobre lo que el residente debe tener conocimiento teórico pero no obligatoriamente práctico.

5.1 Objetivos de las rotaciones por Medicina Interna y Especialidades (Con nivel de habilidad 1)

La rotación por Medicina Interna y Especialidades Médicas afines tiene por objeto que el residente adquiera el máximo entrenamiento en el diagnóstico y tratamiento de los grandes síndromes (p.e. insuficiencia cardíaca, respiratoria, renal, diabetes, hipertensión, shock), haciendo especial énfasis en el cuidado de los pacientes críticos (dominando las técnicas de reanimación cardiopulmonar).

Además, deberá saber interpretar las técnicas complementarias básicas para el ejercicio clínico cotidiano:

ECG.

Radiología simple.

Ecografía.

TC y RM.

Pruebas funcionales respiratorias, etc....

Finalmente, deberá estar familiarizado con las complicaciones hematológicas comunes a otras especialidades.

Así debe perfeccionarse en:

- Realización de la anamnesis y la exploración clínica general.
- Interpretación de las técnicas complementarias básicas: hemograma, estudio de coagulación, bioquímica, ECG, Rx simple, TAC, RNM
- Aprendizaje de técnicas de diagnóstico invasivo (punción de cavidades orgánicas): punción lumbar, toracocentesis, paracentesis, etc....
- Tratamiento hidroelectrolítico y de desequilibrio ácido-básico, manejo de insuficiencia renal aguda y crónica, nefrotoxicidad y ajuste de fármacos a función renal.

- Valoración y tratamiento de los problemas hepáticos: insuficiencia hepática aguda y crónica, síndrome ascítico, síndrome icterico, hepatopatías virales y tóxicas.
- Diagnóstico manejo y prevención de hemorragias digestivas.
- Indicaciones de anticoagulación y antiagregación en patología cardiaca.
- Profilaxis, diagnóstico y manejo de complicaciones tromboembólicas.
- Uso de esteroides.
- Analgesia y sedación.
- Diagnóstico y tratamiento de diabetes y otras endocrinopatías (tiroides, SIADH).
- Atención a los problemas específicos del paciente anciano.
- Cuidados paliativos.
- Nociones de nutrición parenteral.
- Esquemas diagnósticos de la fiebre de origen desconocido.
- Diagnóstico y tratamiento de las infecciones más comunes (respiratorias, intestinales, urinarias...) y manejo de antibióticos.
- Infecciones nosocomiales.
- Prevención y tratamiento de las infecciones en el paciente inmunodeprimido.
- Unidad de Cuidados intensivos:
 - Familiarización con el paciente crítico.
 - Shock: concepto, clasificación, aproximación diagnóstica y bases de su tratamiento (Nivel 1).
 - Insuficiencia respiratoria aguda: concepto, valoración y bases del tratamiento (Nivel 1).
 - Adiestramiento en soporte ventilatorio no invasivo (Nivel 2).

- Insuficiencia cardiaca aguda: concepto, valoración y tratamiento (Nivel 1).
- Diagnóstico y tratamiento de IAM (Nivel 2).
- Diagnóstico y tratamiento de TEP (Nivel 1).
- Vía venosa central: yugular, subclavia y femoral (Nivel 1).
- Medición de PVC (Nivel 1).
- Resucitación cardiopulmonar básica (Nivel 1) y avanzada (Nivel 2).
- Intubación orotraqueal (Nivel 1).
- Punción de cavidades orgánicas: toracocentesis, paracentesis, pericardiocentesis (Nivel 1).
- Desfibrilación (Nivel 1).
- Uso de vasopresores, antiarrítmicos y diuréticos (Nivel 1).
- Uso de fibrinolíticos (Nivel 1).

5.2.- Objetivos de la Rotación por Clínica Hematológica

5.2.1 Nivel de Habilidad 1:

- Conocimiento de las manifestaciones clínicas de las enfermedades hematológicas, su pronóstico, tratamiento y prevención.
- Indicación e interpretación adecuada de las técnicas de imagen y otras técnicas complementarias más usadas en patología hematológica.
- Adiestramiento específico en el empleo de los protocolos quimioterápicos usados en el servicio.
- Adiestramiento específico en los protocolos de profilaxis y tratamiento de infecciones.

- Interpretación de resultados en coordinación con otras áreas del servicio u otros servicios (A. Patológica, Microbiología, etc.)
- Dominio de las técnicas de aspirado medular y biopsia ósea.
- Dominio de las técnicas de punción de cavidades (punción lumbar, toracocentesis y paracentesis).
- Aprendizaje con responsabilidad progresiva en el manejo clínico de los pacientes con patología hematológica en sus aspectos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos, tanto la patología de tipo neoplásico (leucemias, linfomas, mielomas...) como no neoplásico, incluyendo las anemias congénitas o adquiridas, alteraciones de los leucocitos o trastornos en la hemostasia o coagulación sanguínea.
- Adiestramiento específico en cuidados paliativos y atención a paciente terminal.
- Conocimiento de los efectos secundarios de los tratamientos utilizados y su prevención y manejo clínico.
- Técnicas de comunicación de aspectos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos a pacientes y a sus familiares.
- Valoración de la relación coste-beneficio de las exploraciones y terapéuticas.
- Manejo de los pacientes en la planta de hospitalización
- Manejo de los pacientes en consultas externas
- Manejo de los pacientes en el hospital de día
- Atención a interconsultas clínicas e informes solicitados por otros servicios.

5.2.2 Nivel de Habilidad 2:

- Indicaciones, valoración pretrasplante, manejo y complicaciones de pacientes ingresados en una Unidad de Trasplante de progenitores hematopoyéticos, tanto autólogo como alogénico de donante emparentado.

5.2.3 Nivel de Habilidad 3:

- Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes sometidos a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos a partir de donante no emparentado.
- Trasplante de cordón umbilical
- Técnicas de gestión y sistemas de calidad en una Unidad de Hematología Clínica.

5.3 Objetivos de la rotación por Hematimetría y Laboratorio general (incluida dentro de las rotaciones de citobiología diagnóstica):

5.3.1 Nivel de Habilidad 1:

- Obtención de muestras, manipulación, transporte y conservación.
- Hematimetría básica automatizada: conocimiento detallado del manejo y funcionamiento de los contadores e interpretación de sus resultados.
- Manejo de instrumentos de laboratorio, validación y control de calidad.

5.3.2 Nivel de Habilidad 2:

• Capacidad para dirigir la labor de los técnicos de laboratorio y resolver los problemas prácticos planteados.

5.3.3 Nivel de Habilidad 3:

• Técnicas de gestión y sistemas de calidad en laboratorio.

5.4 Objetivos de la rotación por Citomorfología y Citoquímica:

5.4.1 Nivel de Habilidad 1:

- Conocimiento de la morfología hematológica en sangre periférica y médula ósea.

- Tinciones panópticas, de reticulocitos, de hierro: realización e interpretación.
- Tinciones citoquímicas: realización e interpretación.
- Interpretación de los frotis de sangre periférica y los medulogramas en patología benigna de serie roja, blanca y megacariocítica, primaria y secundaria a otras patologías.
- Estudio de leucemias y otras patologías malignas por técnicas citomorfológicas convencionales en médula y sangre. Valoración de la respuesta a tratamientos citostáticos.
- Técnica de citocentrifugación.
- Examen de LCR y otros líquidos orgánicos.
- Contaje de células en cámara.

5.4.2 Nivel de Habilidad 3:

- Técnicas de inmunoperoxidasa e inmunofosfatasa alcalina.
- Interpretación de la biopsia ósea, de ganglios linfáticos y bazo.
- Diagnóstico anatomopatológico de patología hematológica maligna.

5.5 Objetivos de la rotación por Eritropatología:

5.5.1 Nivel de Habilidad 1:

- Realización e interpretación de todas las técnicas de la sección.
- Ser capaz de diagnosticar o de orientar el diagnóstico de cualquier tipo de anemia.
- Diagnóstico y manejo de las complicaciones más frecuentes de las anemias.

- Estudio de eritrocitosis.

Habilidad 3:

- Ayudar en el consejo genético en aquellas anemias congénitas que lo precisen.
- Realización e interpretación de técnicas de cultivos celulares en policitemias, leucemias, mielodisplasia, trasplante...
- Obtención de células mononucleadas

5.6 Objetivos de rotación por Citometría e Inmunopatología:

5.6.1 Nivel de Habilidad 2:

- Conocimiento de inmunofenotipo normal en médula y sangre periférica.
- Estudio de poblaciones linfocitarias en sangre periférica.
- Caracterización inmunofenotípica de leucemias, síndromes mielodisplásicos, linfomas y otras hemopatías.
- Seguimiento citométrico de enfermedad mínima residual.
- Determinación de progenitores hematopoyéticos.
- Técnicas de inmunofluorescencia, manejo de microscopio de fluorescencia.

5.6.2 Nivel de Habilidad 3:

- Determinación del contenido de ADN (aneuploidía y ciclo celular) y su valor en hemopatías.

5.7 Objetivos de rotación por Biología Molecular:

5.7.1 Nivel de Habilidad 2:

- Técnicas de PCR para diagnóstico y seguimiento de las hemopatías (extracción de ácidos nucleicos, manejo de termocicladores). PCR en tiempo real y cuantitativa

5.7.2 Nivel de Habilidad 3:

- Cariotipo de las enfermedades hematológicas. Cultivos. Técnicas de tinción, bandeado, microfotografía y montaje del mapa cromosómico.
- Técnicas de FISH para diagnóstico y seguimiento de las hemopatías
- Método de Southern-blotting
- Otras técnicas moleculares: secuenciación, estudios de histocompatibilidad, etc.

5.8 Objetivos de la rotación por Hemostasia y Trombosis

5.8.1 Nivel de Habilidad 1:

- Estudios básicos de función plaquetaria y hemostasia primaria.
- Estudios básicos de coagulación.
- Estudios específicos de Hemofilias, Enfermedad de von Willebrand y otras coagulopatías congénitas.
- Estudios de CID y otras coagulopatías adquiridas.
- Estudios de trombofilia.
- Tratamiento antiagregante: indicaciones y uso de los diversos fármacos.
- Terapia anticoagulante: indicaciones, agentes, control y atención a sus complicaciones.
- Control de tratamiento trombolítico.

5.8.2 Nivel de Habilidad 2:

- Estudios complejos de función plaquetaria.
- Técnicas de PCR en trombofilia.

5.8.3 Nivel de Habilidad 3:

- Técnicas de biología molecular para estudio de pacientes y portadores de diversas coagulopatías congénitas.
- Ayuda en el consejo genético en aquellas coagulopatías congénitas que lo precisen.

5.9 Objetivos de la rotación por Banco de Sangre:

5.9.1 Nivel de Habilidad 1:

- Selección de donantes
- Dominio de las técnicas de hemodonación convencional y por aféresis.
- Tratamiento de las reacciones desfavorables tras la donación.
- Información, control y tratamiento de los donantes con problemas médicos.
- Fraccionamiento y conservación de los diversos hemoderivados
- Técnicas de despistaje de las infecciones transmisibles
- Estudios inmunohematológicos transfusionales: estudio de grupos y anticuerpos, compatibilidad transfusional.

- Estudio de reacciones transfusionales.
- Metodología para el control y seguimiento de embarazadas y recién nacidos.
- Metodología básica de estudio de anemias hemolíticas autoinmunes.
- Política transfusional e indicaciones de la transfusión de los distintos hemoderivados
- Técnicas de autotransfusión
- Técnicas de aféresis
- Técnicas de obtención de progenitores hematopoyéticos de médula y sangre periférica. Obtención de linfocitos para ILD.
- Manejo de aparatos de aféresis y de criopreservación.
- Descongelación e infusión de componentes hemáticos y progenitores hematopoyéticos.
- Técnicas de control de calidad de la donación, de los componentes y del aparataje.

5.9.2 Nivel de Habilidad 2:

- Técnicas de manipulación (concentración, lavado, separación de hematíes, purgado y selección positiva) de progenitores hematopoyéticos
- Criopreservación de progenitores hematopoyéticos
- Papel del Banco de Sangre en el trasplante de órganos

- Técnicas de biología molecular aplicadas a problemas inmunohematológicos.
- Estudios de Ac antiplaquetarios y refractariedad plaquetaria.

5.9.3 Nivel de Habilidad 3:

- Técnicas de obtención, y conservación de células de cordón umbilical
- Técnicas de gestión y sistemas de calidad en el Banco de Sangre.

6.- ACTIVIDADES A REALIZAR POR CADA ROTACIÓN

6.1 Rotación por Hematología Clínica:

En una primera fase al residente no se le asignarán pacientes específicamente y se encargará de las siguientes tareas:

- Realización de anamnesis, exploración física, indicación e interpretación de las pruebas complementarias pertinentes y elaboración de un juicio clínico razonado y orientación diagnóstica de todos los pacientes que ingresen en la planta de hospitalización durante su rotación o acudan por vez primera a consulta externa durante su rotación por consulta de primeras visitas.
- Realización de evoluciones escritas, prescribir los tratamientos y realizar los informes de alta correspondientes de los pacientes que se determinen (no menos de 6 pacientes simultáneamente).
- Información a los pacientes y familiares de todos los aspectos de la enfermedad y de su tratamiento en los pacientes que se determinen.
- Realizar las técnicas de aspirado medular y biopsia ósea de los pacientes hospitalizados durante su rotación y de los pacientes que atiende en la consulta externa.
- Realizar las punciones de cavidades (paracentesis, toracocentesis y punción lumbar) de los pacientes hospitalizados durante su rotación por planta de

hospitalización y de los pacientes que atiende en consultas externas.

- Participación activa en las sesiones clínicas del servicio, tanto en la presentación de pacientes hospitalizados que se determinen, como en el planteamiento de pacientes ambulatorios en los que se planteen dudas diagnósticas o terapéuticas.
- Coordinación de al menos dos sesiones anatomoclínicas cerradas.
- Asistencia a todas las necropsias de pacientes que hayan estado bajo su responsabilidad directa.

En una segunda fase:

- El residente llevará la conducción de forma más autónoma del manejo clínico de los pacientes que se le asignen (no menos de 6 simultáneamente), incluyendo trasplante autólogo y alogénico.
- Realizará las interconsultas de otros servicios.
La atención en consulta externa deberá ser autónoma (manteniendo la tutela por parte del adjunto correspondiente) a partir de la tercera jornada en cada consulta temática. Se atenderá al menos a 10 pacientes diarios. Durante esta rotación se podrá optar por rotaciones externas para ampliar áreas de conocimiento como hematología pediátrica, trasplante de donantes alternativos, etc...

6.2 Rotación por Hematimetría y Laboratorio general (incluida dentro de las rotaciones de citobiología diagnóstica):

- Obtención de muestras sanguíneas por venopunción
- Manejo avanzado de los contadores e interpretación de sus resultados.
- Dirección de los técnicos de laboratorio y resolución de los problemas que le planteen.

- Cumplimentación de programas de control de calidad.
- 6.3 Rotación por Citomorfología y Citoquímica:
 - Realización e interpretación de frotis de S.P y M.O. y de las diferentes tinciones citoquímicas tanto en el diagnóstico como en el seguimiento de los grandes grupos de enfermedades hematológicas. Se propone la realización de un mínimo de 60 a 100 estudios en M.O.
 - Realización e interpretación de improntas de piezas sólidas (ganglios, bazo).
 - Actividades de formación en Patología Hematológica por determinar.
- 6.4 Rotación por Eritropatología:
 - Realización e interpretación de todas las técnicas de esta sección: recuento de reticulocitos, tinción de hematíes fetales, morfología eritrocitaria, metabolismo del hierro, eritropoyetina, B12 y folato sérico e intraeritrocitario, hemosiderinuria, fragilidad osmótica, autohemólisis, electroforesis de hemoglobinas, HPLC, test de Ham y Sucrosa, estudio de la P50 de Hb, estudios de estabilidad de las hemoglobinas, etc.
 - Atención a la Consulta de Anemias
 - Contestación de las Interconsultas que se le asignen en esta sección.
- 6.5 Rotación por Citometría:
 - Realización e interpretación de las técnicas de Citometría de flujo tanto para el inmunofenotipaje diagnóstico de hemopatías como para el seguimiento de enfermedad mínima residual.

- 6.6 Rotación por Biología Molecular:
 - Extracción de ácidos nucleicos.
 - Realización e interpretación de las técnicas básicas de biología molecular: PCR, PCR en tiempo real.

- 6.7 Rotación por Hemostasia y Trombosis:
 - Obtención de muestras y separación de los componentes sanguíneos necesarios para los diferentes estudios de hemostasia.
 - Interpretación, información y control, en sus diferentes modalidades, de los tratamientos anticoagulantes.
 - Interpretación, información y control de los tratamientos antifibrinolíticos.
 - Interpretación, información y control de los estudios de hemostasia de la interconsulta hospitalaria.
 - Realización e interpretación del tiempo de hemorragia.
 - Conocimiento y control del funcionamiento de los coagulómetros y realización de las diferentes pruebas de coagulación plasmática.
 - Realización e interpretación de los estudios de agregación plaquetaria.
 - Realización e interpretación de las técnicas diagnósticas de la Enfermedad de von Willebrand y de la Hemofilia.
 - Realización e interpretación de las técnicas diagnósticas en Trombofilia.

- Conocimiento de las técnicas básicas de biología molecular en el diagnóstico de diátesis hemorrágicas y trombofilia.
- Atención a consulta externa de alteraciones de la coagulación y hemostasia primaria.
- Rotación por centro especializado en atención a hemofilias.

6.8 Rotación por Banco de Sangre

- 6.8.1 Durante rotación por CRTS
 - Selección de donantes.
 - Extracción de bolsas de sangre.
 - Fraccionamiento de sangre y obtención, conservación y almacenamiento de los diversos componentes.
 - Realización de técnicas de despistaje de agentes infecciosos en muestras sanguíneas.
 - Realización de técnicas inmunohematológicas (grupos, identificación de Ac irregulares).
 - Realización de técnicas de control de calidad.
 - Aprendizaje y manejo de los programas de criopreservación de progenitores hematopoyéticos y de componentes hemáticos.

6.8.2 Durante rotación por Banco de Sangre:

- Dominio de las indicaciones de la transfusión

- Realización de técnicas inmunohematológicas pretransfusionales incluyendo realización de grupos, detección e identificación de Ac irregulares y pruebas de compatibilidad.
- Atención diagnóstica y terapéutica a las reacciones transfusionales.
- Cumplimentación de los procedimientos de hemovigilancia.
- Realización de procedimientos de autotransfusión.
- Realización de pruebas de Inmunohematología especial incluyendo específicamente pruebas diagnósticas de AHAI y de incompatibilidad materno- fetal.
- Conocimiento de indicaciones y metodología de la exanguinotransfusión.
- Manejo de los aparatos y programas de plasmaféresis, intercambio plasmático, leucoaféresis, plaquetoaféresis y recolección de progenitores hematopoyéticos de sangre periférica.
- Realización de técnicas de extracción de progenitores hematopoyéticos (sangre, médula y cordón).
- Valoración, movilización y seguimiento del donante de progenitores hematopoyéticos
- Realización de técnicas de procesamiento de progenitores hematopoyéticos.

7.-. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

El objetivo básico es que el residente incorpore a su formación la metodología y la práctica de la investigación, incluyendo las actitudes y el rigor inherentes a esta actividad, y que tanto su práctica asistencial como docente queden impregnadas de esta formación científica.

Para ello el residente debe integrarse en algún (o algunos) grupo o línea de investigación del servicio. En esta actividad se requiere que el residente sea consciente de que se requiere un alto nivel de disponibilidad. La participación práctica en investigación debe iniciarse al comienzo del tercer año de residencia (antes puede faltar la formación básica) y durar hasta el final de ésta.

Las actividades a realizar serán:

- El aprendizaje de los fundamentos de la metodología y de los instrumentos de la investigación: estadística, epidemiología, manejo de bibliografía médica, búsquedas electrónicas y fuentes de información de medicina basada en la evidencia, metodología de la información y de la comunicación de datos científicos, manejo de sistemas informáticos, hojas de datos informatizadas, programas de bioestadística y paquetes integrados, metodología de la investigación científica, bioética clínica, inglés científico, etc.
- Presentación de al menos 3 comunicaciones a congresos.
- Participar en la publicación de, al menos, 2 trabajos que se incluyan en el Journal de Citation Reports.
- Participación en el desarrollo de ensayos clínicos.
- Realizar Trabajo Fin de Residencia.

8.-CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

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

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

9.- ROTACIONES EXTERNAS

Los objetivos principales de las rotaciones externas son:

- Profundizar en contenidos de un área específica o aprendizaje de tecnología específica no disponible en nuestro servicio.
- Completar la formación o subsanar deficiencias en los requerimientos formativos mínimos de un área específica.
- Integración en una unidad de alto nivel investigador.
Es obligatoria la rotación por CRTS.
Son recomendables las rotaciones opcionales por unidades de alta calidad en los siguientes campos:
- Diagnóstico y Tratamiento en Hemofilias.
- Onco-Hematología pediátrica.
- Trasplante con donantes alternativos.
- Unidad de Terapia Celular.
- Citogenética, Biología Molecular y Citometría de flujo aplicadas al diagnóstico y seguimiento de patología onco-hematológica.

10.-. ROTANTES EXTERNOS

Nuestro servicio continúa con total disponibilidad para colaborar en la formación de residentes de otros servicios de hematología, y de servicios de oncología, medicina interna, inmunología, medicina de familia, pediatría, etc. De este y de otros hospitales.

Además de la tramitación burocrática habitual solicitaremos en cada caso al servicio de origen la realización de un documento de objetivos de aprendizaje consensuado con las Unidades de Docencia y con nuestro servicio.

Al final de la rotación se cumplimentará la hoja de evaluación correspondiente.

11.- OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES

Podemos dividir las en:

11.1 Internas al servicio:

10.1.1 Sesiones del servicio: Sesión clínica de trasplante y otros pacientes ambulatorios, Sesión de residentes (monográfica, bibliográfica), sesión de adjuntos (monográfica, bibliográfica, protocolos, proyectos de investigación, etc), sesión de discusión de pacientes ingresados, reunión con facultativos de Anatomía Patológica.

10.1.2 Realización de cursos, seminarios, talleres para nuestros residentes u otros facultativos del servicio, enfermería hematológica, etc.

11.2 Hospitalarias:

- Realización y participación activa de facultativos y residentes en sesiones hospitalarias: anatomoclínicas, clínicas, radiológicas.
- Realización de cursos, seminarios, etc. para residentes, enfermería, otros facultativos, etc.

11.3 Extra-hospitalarias:

- Congresos y Jornadas: Se priorizará la asistencia de los Residentes a los Congresos Nacionales de las asociaciones científicas nacionales (AEHH, SETH, etc). cuando sea posible asistirán igualmente a reuniones o Congresos de carácter internacional, así como a jornadas monográficas y reuniones organizadas por grupos cooperativos.
- Se facilitará el seguimiento de cursos de doctorado y en su caso de la tesis doctoral por parte del residente, así como su colaboración en actividades de la Universidad.
- Asesoría y formación de la Asociación y Fundación para a Lucha Contra las Enfermedades Hematológicas de nuestra ciudad.
- Participación del tutor como docente o discente en cursos relacionados con la docencia MIR.

12. EVALUACIÓN DEL MIR

12.1 Evaluación de cada rotación:

Al inicio de cada rotación se tendrá una reunión conjunta con facultativo responsable de la rotación y residente para presentación y planificación de la rotación y explicación de objetivos.

En el ecuador de cada rotación se llevará cabo una reunión por separado con facultativo y residente para detección de problemas y toma de medidas para corregirlos. Este tipo de reuniones se llevará también a cabo en cualquier momento en caso de que lo solicite el facultativo responsable, el residente o el tutor MIR, en relación con la aparición de cualquier problema docente.

Al final previsto de la rotación se llevará a cabo una reunión por separado con residente y posteriormente con el facultativo responsable con fines de evaluación. Se atenderá fundamentalmente a una revisión del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje tanto en contenidos teóricos como prácticos (habilidades en enfoque diagnóstico y capacidad de toma de decisiones acertadas), pero también otros criterios como:

- nivel de la utilización de recursos
- actitudes (motivación, dedicación, iniciativa, puntualidad, nivel de responsabilidad)
- relaciones con pacientes, familiares y con el equipo de trabajo
- actividades realizadas (en cantidad y calidad).

En caso de que se observen graves deficiencias en el cumplimiento de los objetivos se podrá proponer una alteración del plan de rotaciones del residente con alargamiento de esa rotación. Finalizada la rotación se cumplimentará por parte del médico responsable de la rotación y del tutor la Hoja de Evaluación, y será enviada a docencia.

A destacar el gran valor de estas reuniones no sólo para la calificación del residente sino para la estimación de las fortalezas o debilidades de cada área de rotación, y la toma de medidas para mejorar la rotación o incluso la toma de decisión de su sustitución por una rotación externa.

12.2 Evaluación anual:

Al finalizar cada curso (actualmente en Junio) se llevará a cabo la reunión evaluadora tal como describe la normativa vigente con la presencia del jefe de estudios, un facultativo del servicio y el tutor MIR. Para la asignación de

puntuación se aportarán las Hojas de Evaluación para realización de medias, la memoria anual redactada por el residente (supervisada por el tutor, el Jefe de la Unidad Docente y el Jefe de estudios) y un informe opcional por parte del Jefe de la Unidad Docente.

Se apoyará la adopción por parte de la Comisión de Docencia de un baremo de valoración de las actividades docentes y de investigación que intente objetivar estos méritos.

12.3 Evaluación final:

A falta de una normativa oficial con precisiones a este respecto apoyamos la postura de la Comisión Nacional de nuestra especialidad sobre la puesta en marcha de una evaluación final voluntaria consistente en un informe elaborado por el jefe de la unidad docente (Jefe de Servicio), el Tutor y un tercer miembro del servicio elegido por votación entre todos los miembros de la plantilla del servicio, en el que consten tanto los aprendizajes del contenido de la especialidad y la progresión en las habilidades y las actitudes, como la capacidad de trabajo en equipo y la integración en el mismo y la participación en actividades científicas y de investigación. Dicho informe sería enviado y archivado en la Comisión Nacional de la Especialidad y estaría a disposición de los servicios que lo solicitaran.

13. MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES

Cada año se entregará a Comisión de Docencia una Memoria Anual de las Actividades Docentes del servicio en relación con la formación de residentes. Esta memoria será redactada por el Tutor y visada por el Jefe de Servicio.

Fdo. Dra M^a Victoria Verdugo Cabeza de Vaca y Dra. M^a José Berruezo Salazar.