 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>Anexo 7.</p>
<p>EDICIÓN : 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN Marzo 2019</p>



GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DEL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA DEL HOSPITAL VIRGEN DE VALME. SEVILLA


Unidad Docente de Hematología y Hemoterapia

Jefatura de Unidad Docente: Dra. Carmen Couto Caro

Tutora: Dra. Marina Gómez Rosa


Centro asistencial: Hospital Universitario Virgen de Valme

Aprobado en Comisión de Docencia: 26 de junio de 2019

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019


ÍNDICE

1. **BIENVENIDA**
2. **Unidad Docente de Hematología y Hemoterapia**
 - 2.1. **Estructura física**
 - 2.2. **Organización jerárquica y funcional**
 - 2.3. **Cartera de Servicios**
 - 2.4. **Otros**
3. **PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA**
4. **GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA**
 - 4.1. **Competencias generales a adquirir durante la formación**
 - 4.2. **Plan de rotaciones**
 - 4.3. **Competencias específicas por rotación**
 - 4.4. **Rotaciones Externas recomendadas**
5. **GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad**
6. **SESIONES**
7. **OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO**
8. **EVALUACIÓN**
 - 8.1. **FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TUTOR-RESIDENTE**
 - 8.2. **HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN**
 - 8.3. **HOJA DE EVALUACIÓN FINAL**
9. **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA dentro de cada rotación**
10. **PLANTILLA PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN**
11. **OTROS**

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

La piedra angular de nuestra actividad es el paciente hematológico.

Entorno a él, giran nuestros valores de respeto a las creencias y autonomía, la práctica de la medicina basada en la evidencia combinada con la empatía y confidencialidad. Los nuevos y constantes avances, algunos muy prometedores, en el tratamiento de las hemopatías hacen que cada vez más, se individualicen las decisiones terapéuticas, de modo que cada paciente supone un reto personal para el hematólogo. En esta filosofía queremos formar nuevos hematólogos, flexibles en su actividad a la par que rigurosos. Bienvenidos a esta vuestra casa.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

1. INTRODUCCIÓN

La introducción de la Orden SCO/3254/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia dice: *“En su concepción actual la Especialidad de Hematología y Hemoterapia está constituida por cuatro facetas íntimamente relacionadas: clínica hematológica, morfología y biología hematológica, hemostasia y trombosis e inmunohematología y medicina transfusional.*


Los motivos por los que esta especialidad es una de las disciplinas médicas que más han progresado en conocimiento y tecnología en las últimas décadas radican en la integración de conocimientos biológicos y clínicos, que han permitido una mejor comprensión de los mecanismos de enfermar, facilitando el desarrollo de pautas más adecuadas de actuación clínica. Todo ello ha contribuido a que la Hematología y Hemoterapia haya alcanzado un grado notable de madurez y justifica su permanencia en el futuro como una especialidad integrada, siendo éste el marco idóneo para la formación global de los futuros especialistas.

En los últimos años se han producido continuos avances que han generado una gran incorporación de conocimientos, tanto de conceptos básicos como de técnicas de laboratorio. Todo ello ha incrementado de manera sustancial el cuerpo de doctrina de la especialidad, incorporando nuevas áreas tales como la citometría, la citogenética, o la biología molecular. Así mismo se han desarrollado técnicas terapéuticas muy complejas, como el trasplante de médula ósea. Estos avances requieren aprendizajes muy específicos para su adecuado desarrollo y funcionamiento”.

El desarrollo del presente programa tiene el objeto de aplicar dicha orden y aplicar el programa formativo de forma coherente con el resto de los hospitales de España, de forma que los residentes, a los que tutelamos, adquieran el mismo grado de competencia profesional que el resto de los residentes formados en otra área hospitalaria

1.1. **Jefatura de la Unidad Docente:** Dra. Carmen Couto Caro

1.2. **Tutora:** Dra. Marina Gómez Rosa

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

LA UNIDAD DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA
El Servicio de Hematología y Hemoterapia fue creado formando parte del organigrama del Hospital ya en su apertura el 13 de marzo de 1982. Desde entonces el Servicio mantiene acreditación docente posgraduada. La orientación de las actividades del Servicio es, como corresponde al medio hospitalario, fundamentalmente asistencial. Hay además, docencia pre y postgraduada, y actividad investigadora en la mayoría de las áreas, bien formando parte de Redes o Grupos de investigación clínica o básica, participando en ensayos clínicos multicéntricos o con proyectos de investigación de iniciativa local. El Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital Universitario de Valme se encuentra en la actualidad acreditado para la docencia de un residente por año de especialidad, ofreciendo para su formación un programa docente cuya finalidad es alcanzar las habilidades precisas para el ejercicio de la especialidad.

2.1. Estructura física

El Servicio de Hematología del Hospital Universitario de Valme cuenta con un laboratorio situado en la planta baja del hospital adecuado para el diagnóstico de las principales patologías hematológicas y para el apoyo al diagnóstico de enfermedades no hematológicas, así como una Unidad de Hospitalización en la 9ª planta del hospital, un Hospital de Día situado en el edificio nuevo del hospital conformando la Unidad de día de Onco-Hematología que dispone de una zona para consulta (006 y 008) y otra para administración de tratamientos quimioterápicos y Consultas Externas situadas en la planta baja del hospital (consulta Nº 14). En los últimos años se han aumentado el número de pacientes vistos por la Unidad así como mejorado la hospitalización añadiendo 2 habitaciones de aislamiento.

2.2. Organización jerárquica y funcional

La actividad asistencial de la Unidad se distribuye entre personal de laboratorio y personal de Hematología clínica o Hemostasia. En función de las necesidades se pueden intercambiar de forma puntual las competencias.

Banco de sangre

Dr. Antonio Ruiz Calderón


Sección de Coagulación

Dr. Juan Carlos López Martín

Sección de Diagnóstico Integral (Citología y Citometría)

Dras. Carmen Couto Caro y Marina Gómez Rosa

Sección Hematología Clínica

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Dres. Couto Caro, Ríos Herranz, Vahí Sánchez de Medina, Simón Pilo, Gómez Rosa y Domínguez Muñoz

Coordinadora de Ensayos Clínicos (Data Manager/Study Coordinator)

Carmen Paula Barragán

Supervisor de Enfermería de la Unidad de Onco-Hematología: David Pérez

Supervisor del Laboratorio de Hematología y Bioquímica: José Sánchez Carvajal

Supervisora de Enfermería clínica en 9ª planta: Irene Fernández Cordón

La Unidad asistencial además cuenta con TEL (técnicos especialistas en laboratorio) auxiliares y personal de enfermería tanto en el laboratorio como en la actividad clínica de la planta, de las consultas externas y de la Unidad de Día así como personal administrativo en dichas áreas

2.3. Cartera de Servicio

El Servicio de Hematología del Hospital Universitario de Valme cuenta con un laboratorio adecuado para el diagnóstico de las principales patologías hematológicas y para el apoyo al diagnóstico de enfermedades no hematológicas. Además dispone de diferentes espacios (Unidad de Hospitalización, Hospital de día, Consultas Externas y zona de quirófano) para la atención clínica de los pacientes con hemopatías.


2.3.1. Hematología clínica

La actividad asistencial se realiza en tres áreas: Unidad de Hospitalización, Hospital de día y Consulta Externa.

- La Unidad de Hospitalización cuenta con 12 camas distribuidas en 7 habitaciones (5 habitaciones dobles y 2 habitaciones individuales de aislamiento) en la Novena Planta de nuestro hospital.

Adicionalmente existen 2 camas de hospitalización pediátrica en la Planta de Pediatría (5º planta). En los casos en que los que los pacientes que requieren aislamiento superen el número de 2 se utilizan las habitaciones para uso individual.

- El Hospital de día está habilitado en horario de mañana y tarde, para tratamientos quimioterápicos y administración de hemoderivados, existiendo capacidad para la atención de 8 pacientes. Existe una consulta diaria en horario de mañana para Síndromes Linfoproliferativos crónicos a cargo del

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Dr. Ríos y una dos veces en semana para Mieloma Múltiple/GMSI y revisiones de leucemias agudas a cargo de la Dra. Couto.

Está localizada en la Unidad de Onco-Hematología del edificio nuevo del hospital.

- Existe una consulta externa diaria en horario de mañana dividida por patologías: los lunes Neoplasias mieloproliferativas a cargo de la Dra. Simón, los martes y jueves Síndromes mielodisplásicos y citopenias a cargo de la Dra. Vahí, los miércoles patología autoinmune y de la Coagulación a cargo del Dr. López Martín, los jueves existe también una consulta para atender las gestantes en tratamiento o profilaxis con heparina de bajo peso molecular, a cargo del Dr. López, así como aquellas gestantes con isoimmunizaciones, a cargo del Dr. Ruiz, situada junto a las de Ginecología en el Hospital de día

Se atiende una media de 30 pacientes diarios.


- Existe una consulta de alta resolución los viernes en horario de mañana, habitualmente atendida por los residentes R2-R4 supervisados por cualquier adjunto del equipo, generalmente el/la tutor/a.
- En el área de laboratorio existe una consulta para el control de anticoagulación en pacientes ambulatorios de lunes a viernes
- En la zona de quirófano, en la 1ª planta del hospital, se dispone de una sala para la realización de médulas óseas y biopsias óseas de los pacientes hematológicos o de otros servicios y que han sido citados previamente, realizándose los martes y los jueves de 8.30 a 10.00 horas lo que permite atender a 3 pacientes

El archivo de historias clínicas, siguiendo las normas del hospital, se encuentra centralizado y actualmente digitalizado.

2.3.2 Laboratorio

El laboratorio del Servicio está subdividido en cinco grandes áreas correspondientes a las actividades de hematimetría básica y automatizada, técnicas especiales de Coagulación, Banco de sangre y Biología molecular. Todo el laboratorio está informatizado e interconectado mediante un sistema red.

- En el área hematimetría básica y automatizada se cuenta con:
 - Cadena de seis autoanalizadores, de ellos dos se utilizan en la hematimetría urgente y los otros cuatro para la realización de hematimetría rutinaria tanto hospitalaria como del área sanitaria.


	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- Sistema automatizado para la tinción de muestras de sangre de periférica.
- El área de técnicas especiales contempla el estudio inmunofenotipo y Citomorfología/Citoquímica:
 - Un citómetro de flujo
 - Citocentrífuga
 - Equipamiento para la realización de estudios citológicos de médula ósea.
 - Microscópicos ópticos incluido microscopio de doble cabezal conectado a ordenador
- El área de coagulación:
 - Un agregómetro
 - Tres coagulómetros con sistemas para estudios cromogénicos e inmunológicos
 - Analizador automático para técnicas ELISA
- Biología molecular
 - MagnaPure, para extracción de DNA
 - Termociclador LightCycler (PCR tiempo real).
 - Dos campanas de flujo laminar.
 - Dos congeladores a -20°C, para muestras y reactivos.

2.3.3. Banco de Sangre

El área de Banco de sangre, el cual se encuentra acreditado, dispone de un depósito de sangre que es suministrada por el Centro Regional de Transfusiones de Sevilla. Los residentes tienen fijada una rotación externa por dicho centro, que figura en su plan docente.

- Sistema informatizado para la gestión tanto del depósito de hemoderivados como para el registro de las pruebas y controles de seguridad transfusional que, además, permite registrar las reacciones transfusionales.
- Equipo automático de pruebas para grupo ABO, Rh, escrutinio de anticuerpos irregulares y pruebas cruzadas.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Adicionalmente en todas las áreas de Laboratorio se cuenta con equipo común básico en este tipo de laboratorios (congeladores, frigoríficos, centrifugas, campana de flujo laminar...)

En cada área de laboratorio existe un libro de técnicas y se realizan periódicamente controles de calidad de las técnicas desarrolladas.

2.4. Otros

2.4.1. La mayoría de las actividades del Servicio están protocolizadas, término que por tanto sobrepasa los clásicos protocolos clínicos. En este apartado se incluirían:

- a) Protocolos Clínicos: Prácticamente todas las actividades clínico/terapéuticas se realizan de acuerdo a protocolos de ámbito nacional o internacional
- b) Guías Clínicas
- c) Protocolos biológicos y cuadernos de técnicas: Los laboratorios, especialmente en aquellos que incorporan constantemente nueva tecnología –Inmunopatología, Biología Molecular, Hemoterapia-, disponen de sus respectivos cuadernos de técnicas así como de protocolos de indicaciones

2.4.2. Asistencia a congresos, cursos y participación en reuniones:

-Congreso Nacional de la AEHH y SETH.

-Congreso Andaluz de Hematología y Hemoterapia


-Curso de Hematología para Residentes: específicos para residentes, fuera de contexto comercial. Previamente valorados por Jefe de Sección y tutor.

-Curso de Citología: Dra. Woëssner y Dra. Florensa. Hospital del Mar – Barcelona. Se solicita durante la residencia y son convocados cuando ya han finalizado ésta

-Curso de Hemostasia en Montanya.

-Curso de Biología Molecular para Hematólogos. Organizado por Bristol Myers Squibb

-Curso de Enfermedades Infecciosas- Mensa - Sitges.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

2. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN HEMATOLOGIA Y HEMOTERAPIA

ORDEN SCO/3254/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia.

Artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre

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.

El cuerpo de doctrina de la especialidad se deriva de su propia definición y se especifica en una serie de conocimientos teóricos y de habilidades y actitudes prácticas que se exponen en el apartado 6. 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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

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.


Objetivos generales de la formación

La formación en Hematología y Hemoterapia tiene como finalidad adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permitan realizar, como un profesional competente, los contenidos actuales de la especialidad

La formación de los residentes debe desarrollarse de forma progresiva tanto en la adquisición de conocimientos como en la toma de decisiones, por lo que es importante que los residentes posean objetivos concretos en su actividad, progresen en la discusión de temas controvertidos, comprendan la importancia de aspectos básicos en los que se sustentan los conocimientos clínicos, comprendan el concepto global de la especialidad como un todo integrado y armónico sin protagonismos especiales de ninguna de las partes que la componen, y por último sitúen la especialidad en un contexto social, ético y profesional en el que el bienestar de los pacientes sea el objetivo fundamental. Además del aprendizaje de las bases científicas de la epidemiología y etiopatogenia de las enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos, la formación en esta especialidad implica conocer las manifestaciones y complicaciones clínicas de dichas enfermedades, adquirir las habilidades y actitudes para realizar e interpretar las técnicas de diagnóstico biológico, y de forma muy especial, basándose en evidencias científicas, aplicar el tratamiento más racional a los pacientes. Resulta también aconsejable la adquisición de conocimientos básicos de gestión clínica, de conocimientos para el manejo e interpretación crítica de datos científicos, del hábito del autoaprendizaje, y un entorno favorable para el desarrollo de la inquietud investigadora.

Todo el proceso de aprendizaje debe orientarse, a transmitir al futuro especialista la necesidad de contribuir con su trabajo a la mejor atención al paciente y a incrementar, en la medida de lo posible, la calidad de vida del mismo.

El objetivo fundamental es la formación de hematólogos generales, aunque durante este periodo se configuran las bases para una formación ulterior en áreas de capacitación específica. Durante el periodo de formación el residente debe alcanzar el mayor grado de calidad técnica posible y la capacidad para desarrollar su labor diaria integrada en un equipo. En este punto es fundamental el papel del hospital, que al iniciarse el programa

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

docente debe tener al igual que ocurre con los servicios, un plan de actividades a desarrollar tanto para sus residentes como para los que procedan de otros servicios ya que la medicina actual requiere trabajar en un equipo competente e integrado. Por ello es imprescindible que los requisitos de acreditación de la especialidad además de los relativos a un Servicio de Hematología y Hemoterapia se contemplen también los aspectos institucionales y los competenciales de otras unidades necesarias y establecidas para la formación de residentes.

La rápida evolución de la ciencia en general y la Hematología y Hemoterapia en particular, obliga a un proceso de formación continuada, por lo que otro de los objetivos es la adquisición de los hábitos y la disciplina de la autoformación. Los futuros especialistas deben conocer que la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos forma parte de su responsabilidad profesional.

Otro aspecto importante del proceso formativo es la adquisición de inquietud investigadora y docente que facilitará los objetivos previos, así como el desarrollo de una mente crítica y la valoración del trabajo en equipo. A este respecto, la formación del especialista debe incluir el aprendizaje de los fundamentos de la investigación científica y sentar las bases para el inicio de un proyecto de investigación, que, en ocasiones, podrá llegar a constituir su Tesis Doctoral. La redacción de trabajos científicos, su divulgación en congresos de la especialidad y su publicación en revistas especializadas, es una parte importante de la formación de los residentes. Así mismo, la colaboración en las actividades docentes, en los periodos más avanzados de la formación, favorecerá la adquisición de habilidades y actitudes necesarias en la formación del especialista.


Por último, es también muy relevante la adquisición de una Conciencia clara de las implicaciones económicas, sociales y, sobre todo, éticas que conlleva el ejercicio profesional de la Hematología y Hemoterapia, como el de cualquier otra rama de la medicina.

Desarrollo de la investigación

Introducción y concepto:

Se considera de la mayor importancia incorporar la metodología y la práctica de la investigación en el periodo de formación de la especialidad de Hematología y Hemoterapia.

Una buena formación asistencial en un Servicio de Hematología y Hemoterapia está unida a un buen ambiente científico, basado no solo en la competencia clínica sino también en la investigadora. Por ello, el residente al formarse en la especialidad de Hematología y Hemoterapia, deberá incorporar la metodología y la práctica de la investigación, incluyendo las actitudes y el rigor inherentes a esta actividad. Para la formación adecuada de especialistas en Hematología y Hemoterapia es deseable que el

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>Anexo 7</p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Servicio correspondiente pueda presentar una aceptable y continuada actividad investigadora con presencia activa en congresos nacionales e internacionales de la especialidad. La eficacia en la formación investigadora de un residente estará en relación directa con el programa que desarrolla el Servicio y con la actitud de éste para dedicar el tiempo y la atención adecuada a esta actividad.

Áreas para el desarrollo de la investigación, radica en que ésta se desarrolle en un ambiente formativo y de calidad adecuados, debiendo el residente implicarse personalmente en su propia formación investigadora a través de programas de investigación que requieran un alto nivel de disponibilidad, tanto en tiempo como en el desarrollo de actividades orientadas al deseo de obtener conocimientos. Las publicaciones científicas no deben ser un fin en sí mismas sino una consecuencia de la actividad del residente. Por ello se considera necesario que el residente se integre en uno de los grupos de investigación del servicio en dónde un tutor competente y con dedicación se encargue de orientar su formación.

En los servicios de Hematología y Hemoterapia se desarrollan diversos programas de investigación que pueden concretarse en los siguientes apartados:

- a) Proyectos de investigación competitivos subvencionados con fondos del Estado o Comunidades Autónomas.
- b) Ensayos clínicos de investigación terapéutica preferentemente prospectivos con estudios biológicos desarrollados a partir de grupos cooperativos.
- c) Ensayos clínicos promovidos por la Industria Farmacéutica. Desde sectores privados, en los que es imprescindible respetar la libertad de opinión y decisión por parte del grupo investigador. La participación en la actividad investigadora debe iniciarse preferentemente al comienzo del tercer año de residencia. Antes de este periodo es difícil dedicar el tiempo necesario y tener la formación suficiente.


Objetivos:

El programa básico para la formación de residentes en investigación debe comprender las siguientes actividades científicas:

Colaborar y participar directamente en la elaboración de un proyecto de investigación sometido y aprobado como mínimo por el Comité Científico del Hospital y redactado en un formato tipo FIS o similar.

Colaborar en la elaboración y seguimiento de un ensayo clínico informado favorablemente por la Agencia Española del Medicamento.

Presentar un mínimo de 3 comunicaciones a congresos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Participar directamente en la publicación de, al menos, 2 trabajos en revistas que se incluyan en el «Journal of Citation Reports».

Participar en Cursos o Seminarios de Metodología de la investigación clínica-básica.

En el período formativo deben iniciarse las actividades investigadoras con vista a la obtención del título de doctor, pudiendo incluir una estancia corta en un Centro de alto nivel investigador si el carácter de la investigación concreta así lo aconseja.

Programa formativo común:

Sería conveniente que los residentes realizaran diversos cursos relacionados con la metodología y avances en investigación. Estos cursos deberían contar con la acreditación de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) y de la Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH).

Una propuesta de contenidos de dichos cursos podrían incluir las siguientes materias:

Metodología de la Investigación Científica (1,5 créditos).

Bases de la Bioética Clínica (1,5 créditos).

Modelos y Técnicas de la Investigación en Hematología (1,5 créditos).

El residente debería completar al menos 3 créditos durante su período formativo.

Contenidos específicos

Conocimientos teóricos de Ciencias Básicas:

Conocimientos básicos de Anatomía Patológica, Bioquímica, Inmunología, Genética y Biología Molecular.

Conocimientos de estadística y epidemiología.

Medicina basada en la evidencia: conceptos generales y metodología.

Metodología de información científica y manejo de sistemas informáticos.

Conocimientos teóricos propios de la especialidad:

Conocimientos generales:


Evaluación clínica del paciente hematológico:

Historia clínica.

Proceso diagnóstico.

Técnicas generales y especiales de exploración.

El Laboratorio en Hematología y Hemoterapia:

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Estructura y funcionamiento de un laboratorio asistencial.

Principios de seguridad biológica. Aspectos legales y técnicos.

Control de calidad del laboratorio de Hematología y Hemoterapia.

Técnicas especializadas de laboratorio:

Manejo de autoanalizadores.

Citomorfoloía de la sangre periférica.

Citomorfoloía de la médula ósea. Técnicas citoquímicas.

Técnicas diagnósticas del síndrome anémico.

Citometría del flujo en diagnóstico de enfermedades hematológicas.

Técnicas básicas de citogenética.

Técnicas básicas de biología molecular.

Técnicas de hemostasia y trombosis.

Técnicas de inmunohematología.

Técnicas de obtención de componentes sanguíneos: convencionales y por aféresis.

Técnicas de aféresis terapéuticas.

Técnicas de obtención, manipulación y preservación de progenitores hematopoyéticos.

Conocimientos específicos:

Hematología Molecular y Celular:

Estructura y función de la médula ósea y el microambiente medular.

La célula multipotente hematopoyética, células progenitoras, factores de crecimiento y citocinas.

Estructura y función del tejido linfoide.

Principios de genética y biología molecular.

Citogenética y reordenamientos genéticos en enfermedades hematológicas.


El ciclo celular y su regulación. Apoptosis.

Moléculas accesorias y señales de transducción.

Antígenos de diferenciación.

Cultivos celulares y citocinas.

Principios Terapéuticos Generales:

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Los agentes antineoplásicos. Farmacología y toxicidad.

Tratamiento de las infecciones en el paciente hematológico.

Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.

Métodos e indicaciones de la terapia celular.

Principios de terapia génica.

Tratamiento de soporte.

Medicina transfusional.

Fisiología y Patología de la Serie Roja:

Biología de la eritropoyesis, diferenciación eritroide y maduración.

Biopatología y fisiopatología del eritrocito: estructura, bioquímica y procesos metabólicos, morfología y función. Estructura y función de la hemoglobina.

Manifestaciones clínicas y clasificación de los trastornos eritrocitarios.

Aplasia medular. Hemoglobinuria paroxística nocturna. Aplasia de células rojas pura.

Anemias diseritropoyéticas congénitas.

Anemia secundaria a procesos de otros órganos y sistemas: insuficiencia renal crónica, endocrinopatías, enfermedades crónicas, neoplasias y otras.

Anemias megaloblásticas.

Alteraciones del metabolismo del hierro. Anemia ferropénica. Sobrecarga de hierro.

Alteraciones de la síntesis del hemo: Anemias sideroblásticas. Porfirias.

Anemias hemolíticas. Concepto y Clasificación.

Anemias hemolíticas por defectos en la membrana.

Anemias por déficit enzimáticos.


Anemias por trastornos de la hemoglobina. Talasemias. Anemia de células falciformes. Otras hemoglobinopatías.

Anemias hemolíticas de mecanismo inmune

Anemias hemolíticas extrínsecas de origen no inmune: Mecánicas, Microangiopáticas, por agentes químicos, físicos o infecciones.

Hiperesplenismo e hipoesplenismo.

Poliglobulia.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Diagnóstico y tratamiento de los síndromes por sobrecarga férrica primaria y secundaria.

Fisiología y Patología de los Leucocitos:

Granulopoyesis y monocitopoyesis.

Morfología, bioquímica y función de los granulocitos y monocitos.

Trastornos cuantitativos y cualitativos de los granulocitos neutrófilos.

Enfermedades de los eosinófilos y basófilos.

Clasificación y manifestaciones clínicas de los trastornos de los monocitos y los macrófagos. Histiocitosis benignas. Enfermedades de depósito.

Enfermedades del bazo.

El sistema inmune. Desarrollo, regulación y activación de las células B y T.

Trastornos cuantitativos de los linfocitos.

Síndromes mononucleósicos.

Inmunodeficiencias. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Patología del Tejido Hematopoyético:

Síndromes mielodisplásicos (SMD).

Síndromes mielodisplásicos-mieloproliferativos.

Leucemia mieloide crónica. Leucemia neutrofilica crónica. Leucemia eosinoflica crónica. Síndrome hipereosinofílico.

Policitemia Vera.

Trombocitemia esencial.

Mielofibrosis idiopática crónica.

Leucemia aguda mieloide.

Leucemia linfoblástica aguda. Leucemia linfoblástica aguda del adulto.


Leucemia linfática crónica. Leucemia prolinfocítica. Tricoleucemia.

Linfoma de Hodgkin.

Linfomas no Hodgkin.

Linfomas no Hodgkin en la infancia.

Linfomas de células T cutáneos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Enfermedades linfoproliferativas asociadas a inmunodeficiencias.

Mieloma múltiple.

Otras gammopatías monoclonales: Gammapatía monoclonal de significado incierto. Macroglobulinemia de Waldenström. Amiloidosis. Enfermedades de cadenas pesadas.

Neoplasias de células histiocíticas y dendríticas.

Mastocitosis.

Hemostasia y Trombosis:

Megacariopoyesis y trombopoyesis.

Morfología, bioquímica y función de las plaquetas.

Fisiología de la hemostasia. Bioquímica y biología molecular de los factores de la coagulación. Mecanismos moleculares de la fibrinólisis.

Púrpuras vasculares.

Alteraciones cuantitativas de las plaquetas. Trombocitopenias. Trombocitosis.

Alteraciones cualitativas de las plaquetas. Trombocitopatías.

Hemofilia A y B.

Enfermedad de von Willebrand.

Otras alteraciones congénitas de la coagulación y la fibrinólisis.

Alteraciones adquiridas de la coagulación y la fibrinólisis.

Coagulación intravascular diseminada.

Trombofilia hereditaria y adquirida.

Enfermedad tromboembólica venosa: Epidemiología, clínica, diagnóstico, profilaxis y tratamiento.

Trombosis arterial: Papel terapéutico de los antiagregantes, anticoagulantes y trombolíticos.


Medicina Transfusional:

Inmunología de los hematíes.

Inmunología de leucocitos, plaquetas y componentes plasmáticos.

Enfermedad hemolítica del feto y del neonato.

Obtención, estudio y conservación de la sangre y sus componentes.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Indicaciones, eficacia y complicaciones de la transfusión de sangre, hemocomponentes y hemoderivados.

Autotransfusión.

Aféresis celulares y plasmáticas.

Legislación referente a Medicina Transfusional.

Hematología y otras especialidades:

Hematología Pediátrica y neonatal.

Hematología del anciano.

Complicaciones hematológicas en Obstetricia.

Complicaciones hematológicas en Unidad de Cuidados intensivos.

Hematología tropical.

Habilidades:

Generales:

Manejo de hojas de datos informatizadas, de programas de bioestadística y paquetes integrados.

Manejo de la bibliografía médica. Búsquedas electrónicas y fuentes de información de medicina basada en la evidencia.

Conocimientos de bioética.

Técnicas y métodos de gestión.

Conocimiento del inglés científico.

Clínica Hematológica:


Práctica clínica. Atención integral del paciente hematológico.

Realización de diagnóstico, pronóstico y tratamiento de pacientes con cualquier tipo de enfermedad de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, tanto en régimen ambulatorio como en régimen hospitalario.

Capacidad para atender cualquier tipo de urgencia en pacientes hematológicos.

Dominio de las diferentes técnicas relacionadas con el trasplante de progenitores hematopoyéticos y del manejo clínico de estos pacientes.

Capacidad para elaborar informes escritos adecuados a la situación clínica y circunstancias del paciente (ingreso hospitalario, atención ambulatoria, etc.).

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>Anexo 7</p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Capacidad de responder los informes solicitados por cualquier otro Servicio del Hospital referidos a las complicaciones hematológicas de otro tipo de patologías.

Capacidad de establecer una adecuada relación con los pacientes y familiares, así como de transmitir a los mismos la información relativa a su enfermedad de la manera más adecuada.

Capacidad para valorar los aspectos éticos de las decisiones que se adopten.

Capacidad para valorar en el proceso de toma de decisiones, la relación riesgo/beneficio y costo/beneficio de las exploraciones complementarias o de cualquier tipo de tratamiento que se proponga al paciente.

Laboratorio:

Obtención, procesamiento, conservación y transporte de todo tipo de muestras de uso en el laboratorio.

Manejo práctico de todo tipo de instrumental de laboratorio, calibración de aparatos, preparación de reactivos y control de calidad de las pruebas de laboratorio.

Diferentes técnicas de hematimetría básica y automatizada, así como de citomorfología y citoquímica hematológica.

Técnicas especiales de citometría de flujo, y técnicas básicas de biología molecular y citogenética aplicadas a los procesos hematopoyéticos.

Técnicas de laboratorio relacionadas con el diagnóstico de cualquier tipo de anemias.

Técnicas de laboratorio relacionadas con la Hemostasia y con el diagnóstico de las diátesis hemorrágicas y los procesos trombóticos.

Sistemas de control de calidad del laboratorio de Hematología en sus diferentes secciones.

Medicina Transfusional:

Técnicas de promoción de la donación de sangre y hemocomponentes y búsqueda de donantes.


Técnicas de selección de donantes de sangre y hemocomponentes.

Procesos de hemodonación con técnicas convencionales, de aféresis y autotrasfusión.

Técnicas de estudio de la sangre y hemocomponentes.

Métodos de obtención de componentes sanguíneos a partir de sangre total.

Condiciones de almacenamiento selectivo de los hemocomponentes y manejo de los depósitos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Técnicas de laboratorio de inmunohematología.

Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.

Control de la terapéutica transfusional a nivel hospitalario.

Sistema de hemovigilancia a nivel hospitalario.

Sistemas de control de calidad en medicina transfusional.

Conocimientos de gestión. Economía de la Salud:

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión clínica.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión del laboratorio.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión del banco de sangre.

Rotaciones

Las diferentes rotaciones tienen como objetivo conseguir la adquisición por parte del residente de los conocimientos, habilidades y actitudes que dimanen de los contenidos actuales de la especialidad que se indican en el apartado anterior.

La formación del residente en Hematología y Hemoterapia, tiene dos fases bien diferenciadas, una primera de formación genérica que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y especialidades afines y una segunda, específica en Hematología y Hemoterapia. Las rotaciones por la especialidad de la Medicina Interna y especialidades afines, deben adaptarse a los objetivos y pueden ser flexibles de acuerdo con las peculiaridades organizativas de cada Hospital, en coordinación con la Comisión de Docencia.

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. A estos efectos el tutor actuará como interlocutor directo entre la Comisión de Docencia y el residente y como garante de la ejecución adecuada de los programas de formación.


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.

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

Medicina Interna y Especialidades Médicas: 11 meses.

Citomorfoloía y Biología Hematológica: 13 meses.

Hemostasia y Trombosis: 4 meses.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Banco de Sangre e Inmunohematología: 5 meses (al menos 1 mes en un Centro Regional de Hemodonación).

Hematología Clínica. Hospitalización: 11 meses (al menos 2 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).

Consultas externas: 12 meses no coincidentes con la rotación de Hematología Clínica (1 día a la semana).

Calendario orientativo de rotaciones: El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y que se aproveche al máximo la estructura formativa.

a) Primer año:

Medicina Interna y Especialidades afines (incluyendo Medicina Intensiva).

Su calendario se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio y según el organigrama de la Comisión de Docencia.

Las guardias durante este periodo se realizarán en Urgencias y/o en Medicina Interna y especialidades afines.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

b) Segundo a cuarto año:

Clínica Hematológica. Hospitalización: 11 meses.

Durante un año que no coincida con la rotación en la planta de Hematología, atenderá un día por semana una de las consultas externas.

Citomorfoloía y Biología Hematológica: 13 meses (incluye citomorfoloía, hematimetría, eritropatología, citometría, citogenética y biología molecular).


Hemostasia y Trombosis: 4 meses.

Medicina Transfusional: 5 meses (incluye un mes por Centro Regional Hemodonación).

Las guardias durante éste período de rotación, serán específicas de la especialidad y se realizarán en el Servicio de Hematología y Hemoterapia.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

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

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

autonomía progresiva. Los objetivos específicos de cada rotación se especifican en el apartado siguiente.

Objetivos específicos-operativos/actividades por año de residencia

Dado que la estructura del programa formativo se ha realizado en función de las diferentes áreas de aprendizaje, y estas pueden cambiar según las características de los centros, los objetivos específicos y actividades se han clasificado en base a dichas áreas.

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.

Objetivos específicos operativos. Cognoscitivos y habilidades:

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

Nivel de habilidad 1: Lo que puede realizar un Residente de manera independiente.

Nivel de habilidad 2: Aquello sobre lo que el Residente debe tener conocimiento, pero sin formación para su realización completa de manera independiente.

Nivel de habilidad 3: Tratamientos, exploraciones o técnicas sobre las que el Residente debe tener, al menos, un conocimiento teórico, pero no obligatoriamente práctico.

Objetivos a alcanzar durante la rotación por Medicina Interna y especialidades médicas, 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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p><i>Anexo 7</i></p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Objetivos a alcanzar durante la rotación por Clínica Hematológica.

a) Nivel de habilidad 1:

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, como leucemias, linfomas, mielomas, etc., como la patología no neoplásica, incluyendo las anemias congénitas o adquiridas, alteraciones de los leucocitos o trastornos de la hemostasia y coagulación sanguínea.

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.

b) Nivel de habilidad 2:

Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes ingresados en una Unidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos, tanto autólogo como alogénico a partir de donante emparentado.

c) 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 de una Unidad de Hematología Clínica.

Objetivos a alcanzar durante la rotación por Citomorfología y Biología Hematológica.

a) Nivel de habilidad 1:

Obtención de muestras, manipulación, transporte y conservación.

Hematimetría básica automatizada.

Morfología hematológica.

Técnicas de citoquímica.


Estudio de las anemias y eritrocitosis.

Estudio de leucemias y otras hemopatías malignas mediante técnicas convencionales.

Manejo de instrumentos de laboratorio, validación y control de calidad.

b) Nivel de habilidad 2:

Estudios funcionales de las células hemáticas.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Estudios inmunofenotípicos por citometría.

Caracterización inmunofenotípica de leucemias, síndromes mielodisplásicos, linfomas y otras hemopatías.

Técnicas de PCR y su valoración en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.

c) Nivel de habilidad 3:

Cariotipo de las enfermedades hematológicas.

Técnicas de FISH y su valoración en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.

Técnicas de gestión y sistemas de calidad del Laboratorio.

Objetivos a alcanzar durante la rotación por Hemostasia y Trombosis.

a) Nivel de habilidad 1:

Estudios básicos de hemostasia primaria y función plaquetaria.

Estudios específicos de Hemofilias, Enfermedad de von Willebrand y otras coagulopatías congénitas.

Estudios de trombofilia.

Control de la terapéutica anticoagulante.

Control del tratamiento trombolítico.

Manejo de instrumentos de laboratorio, validación y control de calidad.

b) Nivel de habilidad 2:

Estudios complejos de función plaquetaria.

Técnicas de PCR y su valoración en el diagnóstico de diversos estados trombofílicos.

c) Nivel de habilidad 3:

Técnicas de biología molecular para el estudio de pacientes y portadores de diversas coagulopatías congénitas.


Técnicas de gestión y sistemas de calidad del Laboratorio.

Objetivos a alcanzar durante la rotación por Medicina Transfusional e Inmunohematología.

a) Nivel de habilidad 1:

Selección de donantes.

Técnicas de hemodonación, incluyendo extracción, fraccionamiento y conservación de los diversos hemoderivados.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Técnicas de despistaje de infecciones transmisibles.

Estudios inmunohematológicos.

Política transfusional e indicaciones de la transfusión de los distintos hemoderivados.

Técnicas de autotransfusión.

Técnicas de aféresis.

Técnicas de obtención de progenitores hematopoyéticos.

Manejo de aparatos de aféresis y criopreservación.

Técnicas de control de calidad.

b) Nivel de habilidad 2:

Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.

Papel del Banco de Sangre en el trasplante de órganos.

Técnicas de biología molecular aplicadas a problemas inmunohematológicos.

c) Nivel de habilidad 3:

Técnicas de obtención, criopreservación y conservación de células de cordón umbilical.

Técnicas de gestión y sistemas de calidad del Banco de Sangre.

Actividades:


Los niveles de habilidades que el residente debe asumir de forma escalonada anteriormente

Las actividades por año de residencia han quedado en parte expuestas en el apartado número 7, en el que se especifican las rotaciones. De una manera más pormenorizada, en cada una de las rotaciones previstas deberán realizarse las siguientes actividades:

Actividades Asistenciales.

Rotación de Hematología Clínica (hospitalización y consulta externa). Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Conocer las manifestaciones clínicas de las enfermedades hematológicas, su pronóstico, tratamiento, y prevención así como las manifestaciones hematológicas de otras enfermedades. De igual modo debe de conocer los efectos secundarios de los tratamientos utilizados y su manejo clínico.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>Anexo 7</p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Realizar la anamnesis, exploración física, elaborar un juicio clínico razonado y la orientación diagnóstica de todos los pacientes que ingresen en la sala de hospitalización y/o acudan por primera vez a la consulta externa.

Indicar e interpretar adecuadamente las exploraciones complementarias y técnicas de imagen más usadas en la patología hematológica.

Informar apropiadamente a los pacientes y sus familiares de todos los aspectos de la enfermedad y su tratamiento.

Conducir el manejo clínico directo durante al menos 6 meses de un mínimo de 6 pacientes hospitalizados.

Dominar las punciones de cavidades (paracentesis, toracocentesis y punción lumbar).

Realizar adecuadamente las evoluciones escritas, la prescripción de los tratamientos y los informes de alta correspondientes.

Realizar adecuadamente las interconsultas clínicas que el resto de los servicios del hospital solicite.

La consulta externa la realizará de forma autónoma a partir del segundo mes.

Participará directamente en las Sesiones clínicas del Servicio.

Asistirá a todas las necropsias de pacientes que hayan estado bajo su responsabilidad directa.

Coordinará la realización de al menos dos sesiones anatomoclínicas cerradas.

Rotación de Citomorfología y Biología Hematológica. Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Obtener muestras sanguíneas por venopunción.

Conocer con detalle el manejo y funcionamiento de los contadores.


Realizar e interpretar frotis sanguíneos.

Realizar e interpretar aspirados medulares.

Realizar biopsias óseas.

Realizar e interpretar las tinciones citoquímicas que permitan un adecuado diagnóstico citológico.

Realizar e interpretar todas las técnicas de la Sección serie roja (determinación de sideremia y ferritinemia, fragilidad osmótica, autohemólisis, electroforesis de hemoglobinas, test de Ham y sucrosa, etc.).

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p><i>Anexo 7</i></p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Realizar e interpretar las técnicas de Citometría de flujo, tanto para el inmunofenotipaje diagnóstico de las hemopatías como para el seguimiento de la enfermedad mínima residual.

Interpretar las técnicas de citogenética en el diagnóstico hematológico.

Realizar e interpretar las técnicas básicas de biología molecular.

Ser capaz de dirigir la labor de los técnicos de laboratorio y de resolver los problemas prácticos que plantean.

Será capaz de llevar a cabo un programa de gestión y control de calidad del laboratorio incluyendo el conocimiento del aparataje básico para montar un laboratorio de hematología.

Rotación de Hemostasia y Trombosis. Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Dominar los sistemas de separación de componentes sanguíneos necesarios para los diferentes estudios de hemostasia.

Interpretar, informar y controlar los tratamientos anticoagulantes.

Interpretar, informar y controlar los tratamientos antifibrinolíticos.

Interpretar, informar y controlar los estudios de hemostasia de la interconsulta hospitalaria.

Realizar e interpretar el tiempo de hemorragia.

Conocer y controlar el funcionamiento de los coagulómetros y de las diferentes pruebas de coagulación plasmática.

Realizar e interpretar los estudios de agregación plaquetaria.

Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de la Enfermedad de Von Willebrand y de la hemofilia.


Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de Trombofilia.

Conocer las técnicas básicas de biología molecular para el diagnóstico de los diferentes tipos de diátesis hemorrágicas y estados trombofílicos.

Rotación de Medicina Transfusional e Inmunohematología

(Incluye rotación por el Banco de Sangre y Centro Regional de Hemodonación).

Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>Anexo 7</p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Seleccionar donantes. Conocer y dominar los métodos de extracción, separación y conservación de los componentes de la sangre, así como las técnicas de estudio de los agentes infecciosos vehiculados por ellos.

Realizar e interpretar las técnicas de Inmunohematología y control de calidad, con determinación de grupos sanguíneos, anticuerpos irregulares con identificación de los mismos y pruebas de compatibilidad.

Realizar e interpretar estudios especiales de Inmunohematología que incluyan las técnicas diagnósticas de la AHAI e incompatibilidad materno-fetal.

Realizar e interpretar las técnicas de los anticuerpos antiplaquetarios.

Dominará las indicaciones de la transfusión, pruebas pretransfusionales y seguimiento post-transfusional.

Conocer los aspectos relativos al Banco de Sangre en el trasplante de progenitores hematopoyéticos y de otros órganos, así como la autotransfusión.

Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de aféresis (plasma, plaquetas, y células progenitoras) y plasmaféresis.

Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de criopreservación.

Conocer las indicaciones y la metodología de la exanguinotransfusión.

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

Después de cada rotación, el responsable de cada Sección que ha tutelado la formación y el trabajo realizado por el MIR realizará una valoración en las hojas que se adjuntan, estas hojas, una vez cumplimentadas serán entregadas al Tutor.

Actividades científicas:

Realizará diversas presentaciones en sesión clínica en relación con los pacientes hospitalizados.


Participará activamente en las sesiones bibliográficas del Servicio.

Participará activamente en sesiones conjuntas programadas con otros Servicios, en relación con la especialidad (p.e. Radiodiagnóstico, Anatomía Patológica).

Presentará algunas de las sesiones monográficas programadas en el Servicio.

Presentará un mínimo de 3 comunicaciones a congresos.

Habrá participado directamente en la publicación de, al menos, 2 trabajos en revistas que se incluyan en el «Journal of Citation Reports».

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p><i>Anexo 7</i></p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

Colaborará en la docencia de los estudiantes que roten por el Servicio.

Participará en Cursos o Seminarios de Gestión Clínica, Bioética y Metodología de la investigación clínica-básica.

Participará en el desarrollo de ensayos clínicos.


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.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

3. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA:

4.1. Competencias generales que adquirir durante la formación


Primer año de rotación: El residente al final del año de rotación por los diferentes servicios deberá ser capaz de realizar historias clínicas básicas, realizar exploraciones físicas y conocimiento de semiología clínica básica. El residente debe haber adquirido el máximo entrenamiento en el diagnóstico y tratamiento de los grandes síndromes (insuficiencia cardíaca, respiratoria, renal, diabetes...), con especial énfasis en pacientes críticos (dominando las técnicas de reanimación cardiopulmonar).

Debe saber cuándo solicitar pruebas de laboratorio básicas y sabe interpretarlas (ECG, Radiología simple, hemograma, coagulación, bioquímica general, gasometría).


Además, conocerá las complicaciones hematológicas de otras enfermedades, su importancia en el contexto general del paciente y su tratamiento

- **Citomorfoloía y Biología hematológica.** Al final de la rotación el residente debe ser capaz:


- Conocer con detalle el manejo y funcionamiento de los contadores.
- Realizar e interpretar frotis sanguíneos
- Realizar e interpretar aspirados medulares
- Realizar biopsias óseas.
- Realizar e interpretar las tinciones citoquímicas que permitan un adecuado diagnóstico citológico.
- Realizar e interpretar todas las técnicas de serie roja (determinación de sideremia y ferritina, fragilidad osmótica, autohemólisis, HPLC)
- Realizar e interpretar las técnicas de citometría de flujo, tanto para el inmunofenotipaje diagnóstico de las hemopatías como para el seguimiento de la enfermedad mínima residual.
- Interpretar resultados de citogenética en el diagnóstico hematológico
- Realizar e interpretar las técnicas básicas de biología molecular.
- Ser capaz de dirigir la labor de los técnicos de laboratorio y de resolver los problemas prácticos que plantean.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- Ser capaz de llevar a cabo un programa de gestión y control de calidad del laboratorio, incluyendo el conocimiento del aparataje básico para montar un laboratorio de hematología.
- **Hemostasia y Trombosis.** Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:
 - Dominar los sistemas de separación de los componentes sanguíneos necesarios para los diferentes estudios de hemostasia.
 - Interpretar, informar y controlar los tratamientos anticoagulantes.
 - Interpretar, informar y controlar los tratamientos antifibrinolíticos.
 - Interpretar, informar y controlar los estudios de hemostasia de la interconsulta hospitalaria
 - Realizar e interpretar tiempo de hemorragia.
 - Conocer y controlar el funcionamiento de los coagulómetros y de las diferentes pruebas de coagulación plasmática.
 - Realizar e interpretar los estudios de agregación plaquetaria.
 - Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de la enfermedad de Von Willebrand y de la hemofilia.
 - Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de Trombofilia.
 - Conocer las técnicas básicas de biología molecular para el diagnóstico de los diferentes tipos de diátesis hemorrágicas y estados trombofílicos.
- **Hemofilia** (rotación interna en centro colaborador): Conocer las técnicas diagnósticas en hemofilia e interpretarlas. Familiarizarse con el manejo clínico-terapéutico de los pacientes hemofílicos.
- **Biología molecular:** (rotación externa) Deberá conocer al final de la rotación los fundamentos básicos de las técnicas moleculares, extracción de ácidos nucleicos, funcionamiento y organización del laboratorio de patología molecular clínico, PCR y PCR en tiempo real, secuenciación y aplicaciones clínicas de las técnicas moleculares al diagnóstico en el campo de la Hematología.
- **Medicina transfusional e inmunohematología** (incluye rotación por banco de sangre y centro regional de transfusiones). Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:
 - Seleccionar donantes: Conocer y dominar los métodos de extracción, separación y conservación de los componentes de la sangre, así como de las técnicas de estudio de los agentes infecciosos vehiculados por ellos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- Realizar e interpretar las técnicas de Inmunoematología y control de calidad, con determinación de grupos sanguíneos, anticuerpos irregulares con identificación de los mismos y pruebas de compatibilidad.
 - Realizar e interpretar estudios especiales de Inmunoematología que incluyan las técnicas diagnósticas de la AHAI e incompatibilidad materno-fetal.
 - Realizar e interpretar las técnicas de anticuerpos antiplaquetarios.
 - Dominará las indicaciones de la transfusión, pruebas pretransfusionales y seguimiento postransfusional.
 - Conocer los aspectos relativos al Banco de Sangre en el trasplante de progenitores y de otros órganos, así como la autotransfusión.
 - Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de aféresis (plasma, plaquetas, células progenitoras) y plasmaféresis.
 - Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de criopreservación.
 - Conocer las indicaciones y metodología de la exanguinotransfusión.
 - Conocer las técnicas de extracción, aféresis, cultivos, procesamientos y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.
- **Eritropatología:** (rotación externa) al final de la rotación el residente debe conocer los cambios de la hematopoyesis y eritropoyesis durante el periodo embrionario, fetal y adulto. Conocer y ser capaz diagnosticar basándose en la clínica y en los análisis de laboratorio pertinentes cualquier tipo de anemia. Adquirir experiencia en el diagnóstico de las complicaciones más frecuentes de las anemias así como del tratamiento específico. Ayudar al consejo genético en aquellas enfermedades que lo precisen (talasemias). Adquirir las habilidades y conocimientos necesarios sobre las técnicas fundamentales del laboratorio de eritropatología
- **Citometría de flujo:** deberá conocer y manejar las técnicas y su aplicación al estudio de las leucemias y otras hemopatías malignas, caracterización inmunofenotípica e interpretación de estos resultados, en el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad (enfermedad mínima residual).
- **Hematología clínica** (hospitalización, Unidad de Día y Consulta externa). Al final la rotación el residente debe ser capaz de:
- Conocer las manifestaciones clínicas de las enfermedades hematológicas, su pronóstico, tratamiento, y prevención así como las manifestaciones hematológicas de otras enfermedades. De igual modo, debe conocer los efectos secundarios de los tratamientos utilizados y su manejo clínico.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019


- Realizar la anamnesis, exploración física, elaborar un juicio clínico razonado y la orientación diagnóstica de todos los pacientes que ingresen en la sala de hospitalización y/o acudan por primera vez a la consulta externa.
- Indicar e interpretar adecuadamente las exploraciones complementarias y técnicas de imagen más usadas en la patología hematológica.
- Informar apropiadamente a los pacientes y sus familiares de todos los aspectos de la enfermedad y su tratamiento.
- Conducir el manejo clínico directo de al menos 6 meses de un mínimo de 6 pacientes hospitalizados.
- Dominar las punciones de las cavidades (paracentesis y punción lumbar.)
- Realizar adecuadamente las evoluciones escritas, la prescripción de los tratamientos y los informes de alta correspondientes.
- Realizar adecuadamente las interconsultas clínicas que el resto de los servicios del hospital solicite.
- La Consulta externa la realizará de forma autónoma a partir del 2º mes.
- Participará directamente en las sesiones clínicas del servicio.
- Asistirá a todas las necropsias de pacientes que hayan estado bajo su responsabilidad clínica.
- Conocer la problemática y patología propia del paciente terminal, haciendo especial hincapié en el manejo del dolor

4.2. Plan de rotaciones

PRIMER AÑO:

- HEMATOLOGÍA: 4 meses: en el Laboratorio, en hospitalización y Consultas. Toma de contacto con especialidad
- MEDICINA INTERNA: 3 meses. Toma de contacto con el manejo clínico del paciente y con el hospital
- ENFERMEDADES INFECCIOSAS: 2 meses. Formación de la infección en general, idiosincrasia de la microbiología del hospital. Especial énfasis en el aprendizaje del manejo de la infección en pacientes neutropénicos
- RADIODIAGNÓSTICO: 1 mes

SEGUNDO AÑO:

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- LABORATORIO: 5 meses en Hematimetría, Citología, Citometría de flujo en Laboratorio 1-2 meses Biología Molecular, 1 mes en Anatomía Patología del Hospital Virgen del Rocío

-HEMOSTASIA: 1 mes: Rotación externa en Unidad de Hemofilia, 2 meses en Unidad de coagulación que incluye Consulta de hemostasia, Tratamiento Anticoagulante y control de Trombofilia durante el embarazo

-BANCO DE SANGRE: 2 meses en el Banco de sangre del Hospital, 1 mes de rotación externa en el CRTS

TERCER AÑO:

-CONSULTAS EXTERNAS: 6 meses. En consulta con Médico Adjunto.

-HOSPITAL DE DÍA: 3 meses con Médico Adjunto.

-HEMATOLOGÍA INFANTIL: rotación externa de 1-2 meses en Hospital de referencia o de reconocida experiencia

-ERITROPATOLOGIA rotación externa de 1 ó 2 mes en hospital de referencia o de reconocida experiencia

-CITOGENETICA rotación externa de 1 mes

CUARTO AÑO:

-HOSPITALIZACIÓN: 6 meses


-UNIDAD DE TRANSPLANTE DE MÉDULA ÓSEA: Rotación externa de 2 meses en centro trasplantador de referencia o de reconocida experiencia y 1 mes en Unidad de Aféresis/Criopreservación

-LIBRE ELECCIÓN: 3 meses según orientación de cada residente. Se contempla la posibilidad de hacer rotaciones tanto dentro de esta Sección, como de cualquier otro hospital español o extranjero.

Definiciones:

Rotaciones externas (RE): considerando como rotaciones externas aquellas que estando contempladas en el programa formativo no se pueden impartir en nuestro Hospital. A su vez, por acuerdo interno pueden considerarse como internas aquellas solicitadas a Hospital de referencia (en nuestro caso, H.U.V. del Rocío)

RE Obligatorias: aquellas que estando contempladas en el programa formativo no se pueden impartir en nuestra Unidad. Éstas se realizarán por defecto en el H.U.V del Rocío, o en alguna Unidad de referencia para el estudio concreto del área en cuestión Unidad de Trasplante de Médula Ósea, CRTS, Unidad de coagulopatía.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

RE Optativas: aquella que abarca un área de la Hematología en expansión, que aún no tiene un rotatorio estandarizado ni obligatorio, pero que se prevee que en los próximos años se establezca. Por ejemplo, Biología Molecular.

4.3. Competencias específicas por rotación

PRIMER AÑO

Servicio de Medicina Interna:

Duración: 3 meses. Se desarrollará dentro del Hospital y será la toma de contacto del futuro hematólogo con el entorno hospitalario y sus compañeros de residencia de otras especialidades, con los que compartirá los contenidos formativos. Será coordinado por tutor/es del Servicio de Medicina Interna

Objetivos: el residente de primer año de Hematología y Hemoterapia durante su rotación por MI:


- Llevará el seguimiento, tutelado, de al menos 10 pacientes.
- Elaborará el informe de alta, revisado por médico adjunto/residente de últimos años de 10 pacientes
- Habrá preparado las sesiones y su exposición de temas determinados por su adjunto/tutor de MI y no relacionados con la Hematología en el número determinado por el docente colaborador responsable
- Participará en elaboración de protocolos, guías terapéuticas y proyectos de investigación que el Servicio esté realizando y a los que sea invitado a participar, sin determinar número ni objetivo.

Conocimientos:

Conocimiento y orientación general del paciente

Toma de contacto y manejo de situaciones clínicas graves/críticas con las que tan frecuentemente se enfrentará en su futuro trabajo como hematólogo.

- ✓ Orientación del paciente
- ✓ Elaboración de nota de evolución del paciente
- ✓ Revisión por aparatos
- ✓ Orden de no reanimación y aspectos éticos.
- ✓ Paro cardíaco y reanimación
- ✓ Ecuación de aire alveolar y ventilación mecánica.
- ✓ Hemodinámica

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Trastornos pulmonares
- ✓ Trastornos renales e hidroelectrolíticos
- ✓ Trastornos cardiovasculares
- ✓ Trastornos gastrointestinales.
- ✓ Trastornos hematológicos.
- ✓ Trastornos neurológicos
- ✓ Shock
- ✓ Insuficiencia cardíaca
- ✓ Insuficiencia Respiratoria
- ✓ Insuficiencia Renal
- ✓ Insuficiencia hepática
- ✓ Cuadros de focalidad neurológica
- ✓ Cuadros endocrinológicos, metabólicos y alteraciones hidroelectrolíticas
- ✓ Conocer indicaciones de pruebas diagnósticas
- ✓ Conocer los fundamentos de la anamnesis e historia clínica.
- ✓ Planificación de diagnósticos diferenciales.

Servicio de Enfermedades Infecciosas:

Duración: 2 meses Durante primer año de residencia. El calendario dependerá de la presencia de otros residentes y quedará establecido previo acuerdo con la unidad docente

Se desarrollará en Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital


Los contenidos serán acordes a la formación necesaria y aplicable en entorno del paciente hematológico.

Los contenidos serán comunes a los impartidos a los demás residentes que roten por la unidad y por tanto el programa se adaptará al de la unidad docente donde se desarrolle.

El residente participará de forma activa en las actividades de la unidad. Desarrollará al menos una sesión de servicio cuyo tema será establecido por el tutor de la unidad docente.

Objetivos: el residente de primer año de Hematología y Hemoterapia durante su rotación por Enfermedades Infecciosas:

- Llevará el seguimiento, tutelado, de al menos 10 pacientes.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- Elaborará el informe de alta, revisado por médico adjunto/residente de últimos años de 10 pacientes
- Realización de al menos una sesión clínica, de especial interés para el residente, como aquellas con temática relativas a infecciones en pacientes neutropénicos.

Conocimientos:

- ✓ Bacterias: G+/ G-, Virus, Hongos
- ✓ Agentes menos frecuentes
- ✓ Conocimiento de los cuadros infecciosos
- ✓ Conocimiento de fármacos antiinfecciosos:
- ✓ Antibióticos
- ✓ Antivíricos
- ✓ Antifúngicos.
- ✓ Manejo de la infección en pacientes neutropénicos
- ✓ Manejo de infección en pacientes inmunosuprimidos.
- ✓ Profilaxis antifúngica
- ✓ Toma de muestras para estudio

Adaptado a programa de la Unidad de Infecciosas del centro de rotación.


Rotación introductoria a la Hematología:

Duración: 4 meses

Pasará por las diferentes secciones clínicas y de Laboratorio para una toma de contacto con la especialidad. Siempre tutelado de presencia por médico adjunto de Hematología

Objetivos:

- Toma de contacto con el paciente y el diagnóstico hematológico
- Introducción a las diferentes técnicas y estudios diagnósticos en Laboratorios de Hematología
- Adquirir conocimientos básicos para orientación diagnóstica y terapéutica en guardias
- Conocer existencia de guías y protocolos clínicos y de Laboratorio.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Conocimientos: los propios de cada sección, adaptados a la necesidad y capacidad del residente, es decir, aquellos que el adjunto de referencia considere relevantes a la hora de afrontar una guardia.

Rotación Servicio de Radiología

Duración 1 mes

Objetivos:

- Valorar las pruebas de imagen aplicables a los diagnósticos y complicaciones hematológicas.
- Discriminar qué prueba diagnóstica se adecúa más a la patología en estudio

Conocimientos:

- ✓ Interpretación de RX simple de tórax
- ✓ Interpretación de TAC corporal con contraste
- ✓ Interpretación de series óseas en pacientes con Mieloma
- ✓ Interpretación de TAC craneal

ROTACIONES DE SEGUNDO A CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

ÁREA ESPECÍFICA DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA


Los períodos de rotaciones en las diferentes áreas dentro de la hematología se desarrollarán dentro del Hospital de Valme siempre que esto sea posible.

Dadas las características de la especialidad, hay facetas formativas que habrán de desarrollarse fuera de esta institución, con el objeto de proporcionar una formación equivalente a la recibida por el resto de residentes de la misma especialidad que estén formándose en centros de nivel asistencial superior.

El orden de las rotaciones dependerá de cada una de las áreas donde vaya a acudir el residente, con el objeto de evitar coincidencia con un número excesivo de residentes, lo que redundaría en perjuicio para su formación. El orden de las rotaciones se pondrá en conocimiento de la Comisión de Docencia con el tiempo de anticipación necesario para solventar los aspectos administrativos derivados de estos desplazamientos.

Durante todas las rotaciones el residente será tutelado por los médicos adjuntos a quienes sean adscritos y se ajustarán a los programas formativos de dichas Unidades Docentes.

Participarán de las actividades asistenciales y científicas de forma activa, según le sea indicado por médicos adjuntos y tutores.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Progresivamente irá disminuyéndose el nivel de supervisión hasta hacerse autónomo desde el punto de vista asistencial.

BANCO DE SANGRE

Duración: 3 meses.

Durante su estancia en Banco de Sangre el residente dependerá del área de docencia para todas las cuestiones que se puedan presentar.

Objetivos:

- Participará con los médicos de plantilla en sesiones y seminarios. Presentará un mínimo de 1 sesión
- Es conveniente que realice trabajos supervisados por el adjunto responsable del área: artículos y comunicaciones a congresos.
- La rotación por CRTS hará en Hospital Virgen del Rocío.


Programa y Conocimientos:

Donación y promoción:

- ✓ Donación de sangre:
- ✓ Exploración, interrogatorio del donante. Extracción de sangre total.
- ✓ Registros.
- ✓ Criterios de aceptación de donantes
- ✓ Actuación en donantes con anomalías.
- ✓ Autotransfusión por depósito. Normas de inclusión en programa de autotransfusión
- ✓ Aféresis no terapéutica. Obtención de multi-componentes
- ✓ Sangrías terapéuticas

Analítica de sangre, procesamiento y seguridad transfusional:

- ✓ Tipificación de sangre. Grupos sanguíneos eritrocitarios. Ac irregulares
- ✓ Enfermedades transmisibles por la sangre. Técnicas de aglutinación. ELISA
- ✓ Test de confirmación. Evaluación de resultados positivos. Destino de la sangre no utilizable para transfusión.
- ✓ Técnicas por PCR.
- ✓ Filtración y fraccionamiento de sangre. Inactivación viral.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Etiquetaje, suministro y control de stocks.

Transfusión:

- ✓ Realización de pruebas de compatibilidad. Técnicas manuales, en columnas y automatizadas. Escrutinio e identificación de Ac irregulares. Test de antiglobulina directa.
- ✓ Indicaciones de la transfusión por componentes. Sangre irradiada.
- ✓ Solución de problemas transfusionales.
- ✓ Alternativas a la transfusión
- ✓ Transfusión pediátrica
- ✓ Estudio de reacciones transfusionales. Concepto de hemovigilancia.
- ✓ Recambio plasmático terapéutico.

Inmunoematología:

Hematíes:


- ✓ Utilización de panel de hematíes.
- ✓ Grupos ABO débiles
- ✓ Problemas de determinación de grupos sanguíneos.
- ✓ Anemia hemolítica autoinmune
- ✓ Isoinmunización fetomaterna. Prevención y estudio
- ✓ Técnicas de biología molecular aplicables al estudio de eritrocitos

Plaquetas:

- ✓ Determinación de Ag plaquetarios. Panel de plaquetas
- ✓ Estudio de auto y aloinmunización plaquetaria: trombocitopenias autoinmunes, fetal/neonatal.
- ✓ Refractariedad a transfusión de plaquetas
- ✓ Técnicas moleculares en inmunoematología plaquetaria.

Leucocitos:

- ✓ Determinación de Ag y Ac leucocitarios
- ✓ Diagnóstico inmunoematológico de los principales síndromes: neutropenia neonatal, neutropenia autoinmune, lesión pulmonar asociada a la transfusión. Pruebas de compatibilidad en transfusiones de granulocitos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Control de calidad:

Sistemas de control de calidad y estándares

Programa que se adaptará al de la unidad docente de Banco de Sangre

HEMOSTASIA Y TROMBOSIS

Duración: 4 meses

Distribución:


- Laboratorio de hemostasia
- Consulta de Hemostasia
- Consulta de anticoagulados
- 1 mes en Unidad de Hemofilias del Hospital Virgen del Rocío

Objetivos:

- Presentará un mínimo de 1 sesión
- Es conveniente que realice trabajos supervisados por el adjunto responsable: artículos y comunicaciones a congresos.
- Hará consultas de Coagulopatías, tutelado en todo momento y de forma decreciente, por médico adjunto especializado en Hemostasia
- Resolverá, tutelado, de forma decreciente hasta ser autónomo, las consultas intrahospitalarias sobre tratamientos anticoagulantes y problemas de hemostasia
- Interpretación de 10 estudios de trombofilia
- Control de tratamiento anticoagulante oral: 500 pautas
- Control de tratamiento anticoagulante: 50 pautas de heparina
- Control de tratamiento antifibrinolítico
- Reversión de tratamiento anticoagulante: no nº definido
- Manejo de instrumentos de laboratorio, validación de resultados y control de calidad

Programa y Objetivos

- ✓ Megacariopoyesis y trombopoyesis.
- ✓ Función plaquetaria
- ✓ Fisiología de hemostasis, coagulación y fibrinólisis

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Alteraciones cuantitativas de plaquetas
- ✓ Coagulopatías congénitas/hereditarias: Hemofilias A y B, enfermedad de Von Willebrand, otras coagulopatías congénitas
- ✓ Coagulación intravascular diseminada
- ✓ Alteraciones adquiridas de coagulación y fibrinólisis
- ✓ Enfermedad tromboembólica venosa
- ✓ Trombosis arteriales.

LABORATORIO HEMATOLOGÍA ESPECIAL: CITOMORFOLOGÍA Y CITOMETRÍA DE FLUJO

Duración: 7 meses


Incluye 1 mes de rotación externa en Anatomía Patológica, del H. Virgen del Rocío

Objetivos:

- Es conveniente que realice trabajos supervisados por el adjunto responsable: artículos y comunicaciones a congresos.
- Se desarrollará de forma muy relacionada con las actividades de investigación que se planteen a lo largo de la residencia.
- El residente de forma conjunta realizará valoraciones citológicas y citométricas de las diferentes patologías hematológicas alternando tanto los conocimientos adquiridos en citología con los de Citometría de flujo pudiendo llegar a realizar un estudio diagnóstico más completo al ser técnicas complementarias
- Validación de 200 hemogramas
- Interpretación de 100 frotis de sangre periférica
- Interpretación de 50 estudios citológicos
- Interpretación de 30 estudios de citometría de flujo.
- Realización de los aspirados y biopsias medulares en horario de 8.30 a 10.00, todos los martes y jueves, en quirófano de 1ª planta. Tutorizados durante el aprendizaje de la técnica hasta que la domine ya sea en cresta o en esternón.

Programa y Conocimientos

- ✓ Funcionamiento de Laboratorio
- ✓ Seguridad biológica. Aspectos legales y técnicos: manejo de instrumental, calibración de aparatos, reactivos.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019


- ✓ Control de calidad de un laboratorio de Hematología. Normas ISO
- ✓ Obtención, procesamiento, conservación y transporte de muestras
- ✓ Hematimetría básica y automatizada
- ✓ Estudio de anemias y hemoglobinopatías
- ✓ Relación con laboratorios de H. Comarcales.
- ✓ Manejo de analizadores
- ✓ Estructura y función de médula ósea.
- ✓ Hematopoyesis: eritropoyesis, granulopoyesis, trombopoyesis
- ✓ Morfología celular normal: serie roja, serie blanca y plaquetaria
- ✓ Sistema Mononuclear fagocítico
- ✓ Citomorfología de sangre periférica.
- ✓ Citomorfología de médula ósea.
- ✓ Citoquímica
- ✓ Diagnóstico morfológico de Síndromes Mielodisplásicos
- ✓ Diagnóstico morfológico de Síndromes Mieloproliferativos
- ✓ Diagnóstico morfológico de Leucemias Agudas
- ✓ Diagnóstico de Síndromes Linfoproliferativos con / sin expresión en sangre periférica
- ✓ Estudio de Ac monoclonales y manejo diagnóstico.
- ✓ Citometría de flujo en el diagnóstico de hemopatías linfoides
- ✓ Citometría de flujo en patologías mieloides.
- ✓ Estudios de Enfermedad Mínima Residual en enfermedades linfoides
- ✓ Estudios de Enfermedad Mínima Residual en enfermedades mieloides

CITOGENÉTICA:

Duración: 1 mes de rotación externa en Laboratorio de Citogenética de referencia o de reconocido prestigio

Objetivos y conocimientos:

- ✓ Técnicas básicas de cultivos celulares y procesamiento de muestras: SP,
- ✓ MO, Líquido amniótico y ganglio linfático

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Iniciación en estudio e interpretación de cariotipos por bandas G
- ✓ Iniciación en estudio e interpretación de FISH

BIOLOGÍA MOLECULAR:

Duración: 1 mes de rotación externa en el Servicio de hematología del Hospital Clínico de Valencia. Esta rotación es de reciente inclusión en nuestra guía formativa, pero dada la creciente importancia de esta técnica en el diagnóstico de hemopatías la consideramos como obligatoria realizar, en un centro de referencia y estandarización.

Objetivos y conocimientos:

- ✓ La biología molecular en el diagnóstico de hemopatías
- ✓ Significado pronóstico de la biología molecular en las hemopatías
- ✓ Significado de la biología molecular en el tratamiento de las hemopatías.
- ✓ La biología molecular en el seguimiento de Enfermedad Mínima residual en hemopatías malignas
- ✓ Principios de biología molecular
- ✓ Técnicas PCR cualitativa
- ✓ Técnicas de PCR cuantitativa

HEMATOLOGÍA CLÍNICA

Duración y distribución:


- 6 meses en hospitalización
- 2 meses en Unidad de Trasplante
- 3 meses en Hospital de Día
- 6 meses en Consultas externas de hematología
- 1-2 meses en Hospital infantil (Hematología pediátrica)

Planta de hospitalización

Tutelado de presencia por médico adjunto al comienzo, irá asumiendo la asistencia a pacientes ingresados de forma progresiva, tutelado por adjunto aunque no imprescindible de presencia. Al final de la rotación será autónomo para el desempeño de la actividad.

Colaborará en resolver las consultas intrahospitalarias acompañado del médico adjunto y progresivamente irá ganando independencia.


Objetivos:

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p><i>Anexo 7</i></p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

- Asumir el seguimiento de no menos de 10 pacientes a lo largo de su proceso terapéutico
- Realizar sesión clínica a propósito de un caso o de actualización, protocolos...
- Realizar 50 aspirados de médula ósea
- Realizar 30 biopsias de médula ósea
- Realizar 10 quimioterapias intratecales.

Conocimientos

- ✓ Leucemias Agudas linfoblásticas y mieloblásticas
- ✓ Síndromes linfoproliferativos:
- ✓ Tricoleucemia
- ✓ Gammapatías monoclonales: mieloma múltiple, MGUS
- ✓ Síndromes Mielodisplásicos
- ✓ Neoplasias Mieloproliferativas crónicas.
- ✓ Aplasia medular
- ✓ Anemias Hemolíticas Autoinmunes
- ✓ Hemoglobinuria Paroxística Nocturna
- ✓ Púrpura trombopénica idiopática
- ✓ Púrpura trombótica trombocitopénica
- ✓ Agentes antineoplásicos. Farmacología y toxicidades
- ✓ Quimioterapia en Leucemias Agudas.
- ✓ Protocolos de quimioterapia en SLPc
- ✓ Terapia inmunológicas
- ✓ Ac monoclonales
- ✓ Tratamiento y manejo de las sepsis en paciente hematológico
- ✓ Soporte transfusional en paciente hematológico
- ✓ Manejo de complicaciones neurológicas en paciente hematológico
- ✓ Conocimiento de programas informáticos.
- ✓ Pautar quimioterapias.
- ✓ Punciones lumbares con/sin Terapia intratecal

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Biopsias de médula ósea
- ✓ Toracocentesis
- ✓ Paracentesis

Unidad de Trasplante de Médula Ósea:

Duración: 2 meses

Se desarrollará en centro de reconocida experiencia. El programa formativo se ajustará al programa de la Unidad Docente de dicho centro.

Consultas Externas:


Duración: 6 meses

Objetivos:

- Atenderá primeras visitas y consultas sucesivas
- Derivará al paciente a otras consultas si lo considera oportuno o se lo indicara uno de los adjuntos
- Liderará de forma tutelada hasta alcanzar completa independencia la consulta de alta resolución con consultas de primera vez en nuestra Unidad ya vengan derivadas de Atención Especializada o Primaria. Esta actividad se realiza un día a la semana y se llevará a cabo por el residente desde su incorporación al Servicio, con independencia de la rotación que esté llevando a cabo (exceptuando los periodos de rotación en otros centros)
- Durante 6 meses asistirá a consultas de hematología junto con el adjunto al que sea adscrito
- Elaboración de informes de pacientes
- Prescripción de tratamientos según sistema informático
- Colaborará en el manejo de pacientes incluidos en ensayos
- Manejo diagnóstico y terapéutico con absoluta independencia al final de la rotación

Conocimientos:

- ✓ Evaluación inicial de paciente que llega a una consulta de hematología.
- ✓ Sospecha/certeza de hemopatía maligna
- ✓ Diagnóstico diferencial de citopenias
- ✓ Leucemias Agudas linfoblásticas y mieloblásticas

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Síndromes linfoproliferativos:
- ✓ Tricoleucemia
- ✓ Gammopatías monoclonales: mieloma múltiple, MGUS
- ✓ Síndromes Mielodisplásicos
- ✓ Neoplasias Mieloproliferativas
- ✓ Aplasia medular
- ✓ Anemias Hemolíticas Autoinmunes
- ✓ Hemoglobinuria Paroxística Nocturna
- ✓ PTI
- ✓ Anemias
- ✓ Hemoglobinopatías
- ✓ Patologías hematológicas benignas
- ✓ Agentes antineoplásicos. Farmacología y toxicidades
- ✓ Protocolos de quimioterapia en SLPc
- ✓ Terapia inmunológicas
- ✓ Ac monoclonales

Hospital de Día:


Duración: 3 meses

Objetivos:

- Elaboración de informes de pacientes
- Prescripción de tratamientos según sistema informático
- Colaborará en el manejo de pacientes incluidos en ensayos
- Manejo diagnóstico y terapéutico con absoluta independencia al final de la rotación

Conocimientos:

- ✓ Administración de protocolos QMT
- ✓ Evaluación de complicaciones de QMT
- ✓ Tratamiento inmunomoduladores
- ✓ Soporte transfusional

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

Tutelado por adjunto, hasta alcanzar autonomía:

- ✓ pautará los tratamientos quimioterápicos
- ✓ pautará soporte transfusional
- ✓ pautará soporte con factores estimulantes de hematopoyesis
- ✓ pautará tratamientos orales
- ✓ pautará tratamientos con Ac monoclonales
- ✓ pautará tratamientos inmunomoduladores.
- ✓ Administrará terapia intratecal
- ✓ Colaborará en manejo de pacientes incluidos en ensayos


4.4. **Rotaciones externas**

Se consideran como rotaciones externas aquellas que estando contempladas en el programa formativo no se pueden impartir en nuestra Unidad. Éstas se realizarán por defecto en el H.U.V del Rocío, o en alguna Unidad de referencia para el estudio concreto del área en cuestión (por ejemplo, trasplante de progenitores en H. Reina Sofía de Córdoba, Biología Molecular en H. Clínico de Valencia)

Obligatorias:

- Centro Regional de transfusiones
- Unidad de Trasplante de Médula Ósea
- Aféresis
- Unidad de Hemofilia
- Hematología infantil
- Eritropatología
- Citogenética y Biología Molecular

Optativas: se consideran aquellas que pudiendo ser impartidas en nuestra Unidad se considera puede ser mejorada en otro centro, por ejemplo Anatomía Patológica

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

5. GUARDIAS

Los residentes realizan un número máximo de 5 guardias al mes y según marca la ley vigente, es liberado de asistencia al día siguiente de una guardia.

A criterio del residente, si hay algún acto de interés, podrá renunciar al uso del derecho de libranza, pero no asumirá labor asistencial.

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

De Urgencias: según dinámica marcada por el hospital

SEGUNDO, TERCER Y CUARTO AÑO DE RESIDENCIA:

Según Orden SCO/3254/2006 de 2 de Octubre los residentes de Hematología y Hemoterapia de 2º, 3º y 4º año serán específicas de la especialidad y se realizarán en el Servicio de Hematología, teniendo que estar plenamente disponible para asumir la asistencia de pacientes hospitalizados, llamadas desde laboratorio, consultas desde otros Servicios y valoración en Urgencias de pacientes hematológicos, conocidos o no conocidos por el Servicio de Hematología, y que acudan a dicho Servicio


El nº de guardias se ajustará a la normativa legal vigente del momento, actualmente el RD1146/2006.

Dado que las guardias de Hematología no implican la presencia constante de un adjunto, sino que se desarrollan repartidas en períodos con presencia física y períodos de guardia telefónica la actividad del residente se adecuará a esta circunstancia.

5.1. Competencias del residente de hematología de guardia

Tutelado de presencia física por médico adjunto:

- ✓ Siempre que lo solicite, ante duda o conflicto de manejo de cualquier situación.
- ✓ Pasar visita a pacientes ingresados en Planta de Hematología los festivos y sábados
- ✓ Manejo clínico de complicaciones severas que puedan implicar un riesgo vital para el paciente
- ✓ Comunicación a pacientes y familiares de complicaciones de riesgo vital
- ✓ Comentar y traslado a UCI de pacientes hematológicos ingresados en planta o desde Urgencias.
- ✓ Informar a paciente y/o familiares de diagnósticos de hemopatías malignas de novo
- ✓ Sedación terminal de pacientes hematológicos


 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- ✓ Diagnóstico citológico de hemopatías malignas y no malignas.
- ✓ Poner en marcha técnicas invasivas diagnósticas / terapéuticas por complicaciones súbitas.
- ✓ Pautar quimioterapias de urgencia

Tutelado telefónicamente:

- ✓ Siempre que el residente lo solicite.
- ✓ Ingresos de pacientes por el Servicio de Urgencias u otros Servicios
- ✓ Manejo de Hemostasia en pacientes de otros Servicios y propios.
- ✓ Manejo de complicaciones en pacientes hematológicos ingresados en planta de Hematología y que no impliquen un riesgo de muerte
- ✓ Poner en marcha las primeras maniobras ante complicaciones súbitas mientras llega el adjunto de guardia.
- ✓ Decisión transfusional
- ✓ Terapia antibiótica en pacientes
- ✓ Revisión de extensiones de sangre periférica en laboratorio.

El residente podrá tomar decisiones sobre la administración de fármacos para control de síntomas ya conocidos o que suponga aplicación de protocolos establecidos

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

6. SESIONES

Las diferentes sesiones realizadas por el Servicio de Hematología son de carácter obligado tanto para residentes como para los adjuntos del servicio y se imparten en el despacho de la planta de hospitalización situada en la 9ª planta. Se distribuyen de la siguiente manera:

Lunes: 8:15 horas: sesión clínica de forma conjunta con el personal de enfermería de la planta, a cargo del Médico Adjunto/Residente que haya hecho la guardia el fin de semana haciendo un repaso de los pacientes ingresados e incidencias del fin de semana.


Martes de cada semana, a 8:15 horas se comentan los aspectos más destacados de la guardia del día anterior y se discuten de forma conjunta los casos de las diferentes secciones que resulten más destacables ya sea por su dificultad para tomar decisiones diagnósticas/terapéuticas o por su interés en sí misma así como discusión de casos clínicos compartidos por otros servicios.

Son sesiones de 30 minutos y se apoyan en revisiones de temas, en sesiones bibliográficas o similares.

Miércoles el primer miércoles de cada mes a las 8:15 horas se realizan sesiones clínicas hospitalarias a cargo de diferentes servicios con asistencia obligatoria para todos los residentes de las diferentes especialidades.

Jueves: cambio de guardia a las 8.15 horas

Viernes: a 8:15 horas se realizan sesiones clínicas por parte de los residentes y de los adjuntos

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Dadas las características que, progresivamente, va adquiriendo la Medicina y, más concretamente, la Hematología es de sumo interés la iniciación del residente en el campo de la investigación. La UGC cuenta con una importante actividad investigacional en materia de ensayos clínicos (actualmente ... abiertos) que facilita el contacto del residente con la investigación.

La competencia investigadora y comprensión de la metodología científica pueden contribuir a una más global y completa formación dentro de la Hematología.

El residente entrará en contacto con el mundo de la investigación durante toda su rotación en Hematología, tanto en este centro como en aquellos en los que rote.

Si así lo desea, podrá realizar un máster de investigación para obtener el Diploma de Estudios Avanzado.

Así mismo será incluido en proyectos ligados a cualquiera de las diferentes unidades, asistencia al Congresos de ámbito nacional, o internacional

Colaboración en formación de estudiantes, otros residentes que roten en Servicio

El Servicio colabora activamente en Grupos Cooperativos Nacionales (PETHEMA, GEL/TAMO, GETH)

8. EVALUACIÓN:

Al final de cada rotación se rellena una hoja de Evaluación por el médico adjunto responsable de esa rotación y se enviará a la Comisión de Docencia en sobre cerrado al finalizar la misma.


La escala de los aspectos a valorar son:

Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos
- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

Conocimientos y Habilidades

- Motivación

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

En la hoja de Evaluación se refleja la nota final del Residente, que es la recopilación de la media de todos los puntos a evaluar. También se evalúan las actividades académicas y de formación que el residente realice durante el año.

En abril, el tutor hará un cálculo, según baremo establecido, de la evaluación global del residente, que hará llegar a la Comisión de Docencia, junto con la memoria anual del residente. Ambos constituirán las herramientas de evaluación de la formación recibida

8.1. EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Se realizará a través de la plataforma PortaleIR (www.portaleir.es).

8.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN


Se adjunta en el Anexo I.

8.3 HOJA DE EVALUACIÓN FINAL

Se adjunta en el Anexo I.

9. TUTORIAS.

- Entrevista al inicio de la residencia:
 - ✓ Plan acogida.
 - ✓ Información del programa formativo y rotaciones
 - ✓ Conocer posibles variantes personales del residente
 - ✓ Conocer los intereses personales del residente.
 - ✓ Entrevista al finalizar cada rotación trimestral y cada tres meses si la rotación fuera más larga.
- Entrevista “informal” a mitad de cada rotación para detectar posibles problemas y aplicar medidas correctoras, si fuera preciso.

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN: 2		FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019

- Entrevistas a petición del residente o del tutor o ante la sugerencia de adjuntos con los que rote el residente.
- Entrevistas para coordinar las actividades formativas complementarias y participaciones en actos no asistenciales.

10. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Se dispone de una sala de reuniones en la 9ª planta del hospital así como de equipos para el uso de medios audiovisuales, cañón y portátil para la realización de las sesiones clínicas en el servicio.


Además se dispone de un sistema informático conectado a red para la realización de búsquedas bibliográficas y realización de presentaciones. También existe una biblioteca con los libros más actualizados en todas las materias referentes a hematología clínica y laboratorio:

Libros de referencia:


- Medicina Interna (Harrison)
- Hematology (Williams)
- Wintrobe´s Clinical Hematology
- Hematología clínica (J. Sans Sabrafen)
- La citología óptica en el diagnóstico hematológico(Woessner)
- Technical Manual (AABB)
- Blood Transfusion in clinical medicine (Mollison)
- Practical Haematology (Dacie/lewis)
- Hematología Pediátrica (Smith)

Revistas de referencia (Biblioteca/ acceso *on line*)

- New England Journal of Medicine
- American Journal of Medicine
- The Lancet
- Annals of Internal Medicine
- Blood
- Journal of Clinical Oncology

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p><i>Anexo 7</i></p>
<p>EDICIÓN: 2</p>		<p>FECHA ELABORACIÓN: Marzo 2019</p>

- British Journal of Haematology
- Haematologica
- Annals of Oncology
- Cancer
- Leukemia
- European Journal of Hematology
- Bone Marrow Transplantation
- Transfusion
- Seminars in Haematology
- American Journal of Haematology
- Citometry


	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2015

PLANTILLA RESUMEN PLAN DE ACTIVIDADES ESTÁNDAR DE LOS RESIDENTES DE LA UNIDAD EN EL PERÍODO DE RESIDENCIA

Residente R (X) año 20XX/20XX

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Objetivos de aprendizaje	Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mes/año	Rotatorio				
Mes/año	Rotatorio				
Mes/año	Rotatorio				
Mes/año	Rotatorio				
Mes/año	Rotatorio				
Mes/año	Rotatorio				
Mes/año	Rotatorio				

Nombre del tutor/a: Dra. Marina Gómez

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2015

Objetivos de Investigación: presentación de trabajos científicos ya sea oral o formato poster en Reuniones científicas, al menos 1 de carácter Nacional y 2 Regionales

Objetivos de formación: alcanzar los objetivos por cada rotatorio, evaluado de manera continua por adjunto responsable de cada sección.

Realizar los Módulos correspondientes del PCCEIR, según calendario establecido:

- Bioética y profesionalismo.
- Comunicación asistencial y trabajo en equipo.
- Metodología de la investigación.
- Asistencia basada en la evidencia y calidad.
- Soporte Vital Avanzado
- Protección Radiológica


Otros:

Participación en las sesiones clínicas del Servicio y del hospital.

Realización de un mínimo de 5 presentaciones en sesión clínica en el servicio.

✓ Sesiones del Servicio:

- Sesión clínica (1 semanal) presentación de casos clínicos para información de los componentes de la Unidad, revisión de todos los pacientes de planta y casos procedentes de Consulta y Hospital de Día. Las sesiones clínicas son presentadas por los residentes que en cada momento rotan en el área clínica.
- Sesiones hospitalarias (1 al mes): de obligada asistencia para los residentes
- Sesiones de carácter científico, al menos 1 mensual, exposición tema general (residente), sesiones bibliográficas, actualización de protocolos...
- Deberán asistir anualmente al Congreso de la Asociación Española de Hematología-Hemoterapia, y al congreso regional de la Asociación Andaluza de Hematología-Hemoterapia, donde presentaran comunicaciones elaboradas durante sus rotaciones.

	GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES	Anexo 7
EDICIÓN : 1		FECHA ELABORACIÓN: Mayo 2015

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE (www.portaleir.es)

Período	Unidad/servicio/actividad formativa	Objetivos de aprendizaje	de Colaborador docente	Evaluación	Entrevistas tutor-residente
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					

Nombre del tutor/a: Dra. Gómez Rosa

Objetivos de Investigación

Objetivos de formación

Realizar los Módulos del PCCEIR

Otro

ANEXO I

Informe de evaluación de rotación

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:	
CENTRO DOCENTE:			
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:	AÑO RESIDENCIA:
TUTOR:			

ROTACIÓN

UNIDAD:	CENTRO:
COLABORADOR DOCENTE:	DURACIÓN:
Fecha inicio rotación:	Fecha fin Rotación:
OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO Total/Parcial/No conseguido

A. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN	NA
CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS		<input type="checkbox"/>
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA		<input type="checkbox"/>
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES		<input type="checkbox"/>
HABILIDADES ADQUIRIDAS		<input type="checkbox"/>
USO RACIONAL DE RECURSOS		<input type="checkbox"/>
SEGURIDAD DEL PACIENTE		<input type="checkbox"/>
MEDIA (A)		

B. ACTITUDES	CALIFICACIÓN	NA
MOTIVACIÓN		<input type="checkbox"/>
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA		<input type="checkbox"/>
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA		<input type="checkbox"/>
TRABAJO EN EQUIPO		<input type="checkbox"/>
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES		<input type="checkbox"/>
MEDIA (B)		

CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA ROTACIÓN (70%A + 30% B)	
--	--

Observaciones/Áreas de mejora:

En _____, fecha:

EL COLABORADOR DOCENTE DELA ROTACIÓN

**Vº Bº. EL RESPONSABLE
DE LA UNIDAD DE ROTACIÓN**

Fdo: _____

Fdo: _____

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA ROTACIÓN^{1,2}

En la evaluación de estas competencias se tendrá en cuenta los resultados de las pruebas objetivas aplicadas, que se adjuntarán a este informe (exámenes escritos, audit, observación estructurada, 360º, portafolio)³.

Una evaluación negativa de los ítems del apartado A del Informe de evaluación de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa por insuficiente aprendizaje (recuperable o no). La evaluación negativa de los ítems del apartado B del Informe de evaluación de rotación puede recuperarse en las rotaciones consecutivas del año de formación que corresponda o pueden dar lugar a una propuesta de evaluación negativa (recuperable o no).

CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Demuestra que ha integrado los conceptos teóricos necesarios para el cumplimiento de los objetivos en virtud de un estudio y comprensión previo. Ejemplo, para las especialidades médicas: conocimientos de la anatomía, fisiología, historia natural de una enfermedad /proceso o de los principios y los mecanismos de acción de un tratamiento
RAZONAMIENTO/VALORACIÓN DEL PROBLEMA Integra la información disponible para alcanzar una valoración del problema de salud o de la situación asistencial. Ejemplo, para las especialidades médicas: Información de la situación clínica, obtenida a través de la anamnesis, exploración y pruebas complementarias, para un correcto diagnóstico diferencial o para la resolución de un problema o situación clínica.
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES Selecciona un plan de actuación, plan de cuidados o tratamiento adecuado, en base a su conocimiento y comprensión del problema, el análisis del contexto en el que se produce y la valoración de las diferentes alternativas disponibles y sus consecuencias. Maneja con prudencia la incertidumbre inherente a la práctica clínica, conoce sus limitaciones y pide ayuda cuando la situación lo requiere.
HABILIDADES ADQUIRIDAS Demuestra destreza en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos para su año de formación.
USO RACIONAL DE RECURSOS Realiza un uso adecuado de los medicamentos y productos sanitarios, así como de las pruebas diagnósticas y terapéuticas.
SEGURIDAD DEL PACIENTE Contribuye a garantizar la seguridad del paciente y aplica las guías de práctica clínica.
MOTIVACIÓN Demuestra interés por su trabajo y por alcanzar los objetivos formativos. Se implica en la actividad del servicio/unidad. Es proactivo en la búsqueda de información y estudio de un problema y reflexiona sobre su práctica profesional modificando su comportamiento en consecuencia (autoaprendizaje).
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA Es puntual y cumple con la jornada laboral. No hay faltas de asistencia sin justificar.
COMUNICACIÓN CON EL PACIENTE Y LA FAMILIA Demuestra habilidades de relación interpersonales y de comunicación necesarias para un eficaz intercambio de información, oral o escrita, para la toma de decisiones compartidas con los pacientes, sus familiares o representantes legales, relativa a cualquier aspecto del proceso asistencial.
TRABAJO EN EQUIPO Se integra en las actividades del Servicio/Unidad y participa con el resto de profesionales en la resolución de problemas y toma de decisiones.
VALORES ÉTICOS Y PROFESIONALES Tiene como principal objetivo el cuidado y bienestar del paciente. Respeto los valores y derechos de los pacientes, así como su autonomía en la toma de decisiones. Respeto la confidencialidad y el secreto profesional. Identifica los problemas/conflictos éticos y propone soluciones razonadas. Pide ayuda en situaciones complejas o relevantes. Cumple el Reglamento de la Institución Sanitaria.

ESCALA DE CALIFICACIÓN

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 de la rotación pero se acerca. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos de la rotación.
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos de la rotación, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos de la rotación.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño, respecto a los objetivos de la rotación. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del colaborador docente con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.
NA	No se aplica de acuerdo con los objetivos planteados.

¹ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico-Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias, en el Informe de Evaluación Anual del Tutor.

² La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

³ Los resultados de las pruebas objetivas de evaluación se incluirán en el expediente del residente y serán custodiadas por la Comisión de Docencia del Centro.

Informe de evaluación anual del tutor

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

VACACIONES REGLAMENTARIAS:
PERIODOS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:

A. ROTACIONES (incluidas rotaciones externas autorizadas por la Comunidad Autónoma):

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN ANUAL DEL TUTOR

COMENTARIOS:
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR

CALIFICACIÓN GLOBAL ANUAL DEL RESIDENTE: [(A X 65) + (C X 25)]/90 + B (máx. 1 punto)

Fecha y firma del TUTOR	
-------------------------	--

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN ANUAL DEL TUTOR

La Calificación Global Anual del Residente incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo anual (entrevistas trimestrales y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES^{4, 5}:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{11 \text{ MESES}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
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)

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
1 2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales. Deben proponerse áreas de mejora.
3 4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un período complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente 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. Sólo 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 residentes, calificados como muy bueno.

Cuando la suma de los periodos de suspensión de contrato sea mayor del 25% de la jornada anual, el tutor deberá proponer al Comité de Evaluación una **EVALUACIÓN ANUAL NEGATIVA RECUPERABLE** o, si el periodo de suspensión es **superior a 6 meses podrá proponer la repetición del año de formación**⁶.

⁴ Se calificará como rotación la formación teórico-práctica establecida en el POE de las especialidades de E. del Trabajo, E. Obstétrico Ginecológica (Matronas), M. Trabajo, M. Preventiva y Salud Pública. En el resto de las especialidades, los cursos y talleres de formación teórica se valorarán en el apartado B de Actividades complementarias.

⁵ La Comisión de Docencia puede determinar si la actividad en las Guardias se evalúa como parte de una rotación o se valora como una rotación específica. En este último caso, deberá incluirse un informe de rotación de las Guardias.

⁶ Requiere informe de la Comisión de Docencia y Resolución favorable del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Evaluación anual por el Comité de Evaluación

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME ANUAL DEL TUTOR (1 10):

-

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL DEL COMITÉ (1 10)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	
CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA (<5) Neg	

OBSERVACIONES:

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución:	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor⁷. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro. **Una evaluación negativa de los ítems del apartado A de un informe de rotación, conllevará necesariamente una propuesta de evaluación negativa recuperable por insuficiente aprendizaje.**

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<3	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos anuales.
	Entre 3 y <5	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales pero podría alcanzarlos con un periodo complementario de formación.
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate. Requerirá que la Calificación Global Anual del Residente sea mayor o igual de 5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del programa formativo en el año de que se trate, bien porque la Calificación Global Anual del Residente sea menor de 5 o por otras causas administrativas. Deberá especificarse la causa:

A: NEGATIVA POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN. Cuando haya una o más rotaciones evaluadas negativamente, el Comité de Evaluación establecerá una recuperación específica y programada, que el especialista en formación deberá realizar dentro de los tres primeros meses del siguiente año formativo, conjuntamente con las actividades programadas de este periodo. En las especialidades de enfermería el periodo de recuperación será de dos meses. El contenido de la recuperación específica se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La prórroga anual del contrato por los restantes nueve meses del año formativo queda supeditada a la evaluación positiva del período de recuperación.

En las evaluaciones anuales negativas de último año, el período de recuperación implicará la prórroga del contrato por la duración del periodo de recuperación. La evaluación negativa del periodo de recuperación no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

B: NEGATIVA RECUPERABLE POR IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales). El Comité de Evaluación establecerá el periodo de prórroga, que necesariamente no podrá ser inferior a la duración total de los periodos de suspensión, alcanzando incluso la repetición de todo el año. Una vez completado el periodo de recuperación se procederá a su evaluación⁹. El periodo de prórroga propuesto se hará constar en el apartado de OBSERVACIONES.

La repetición completa del año requerirá que el periodo de suspensión de contrato sea mayor de 6 meses y que se emita una Resolución por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, previo informe de la Comisión de Docencia.

En aquellos supuestos en los que la **suspensión del contrato sea inferior al 25%** de la jornada anual y el Comité de Evaluación consideré que el residente no ha podido alcanzar los objetivos y competencias del año formativo, podrá, excepcionalmente, evaluarle negativamente, acordando la realización de un periodo de recuperación, que no podrá ser superior al periodo de suspensión de contrato.

La evaluación negativa del periodo de recuperación o repetición de curso no tendrá carácter recuperable y supondrá la extinción del contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación⁸ y su resultado fuera positivo.

C: NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN

- POR INSUFICIENTE APRENDIZAJE/NOTORIA FALTA DE APROVECHAMIENTO
- POR REITERADAS FALTAS DE ASISTENCIA NO JUSTIFICADAS

El Comité de Evaluación propondrá la extinción del contrato notificándolo al residente y al gerente de la Institución, que se llevará a efecto, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación y su resultado fuera positivo. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.

⁷ No se realizará la calificación anual cuando se haya producido durante el periodo anual una IMPOSIBILIDAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUPERIOR AL 25% DE LA JORNADA ANUAL (suspensión de contrato u otras causas legales), que da lugar a una EVALUACIÓN NEGATIVA RECUPERABLE (ver apartado B), hasta que se haya realizado el periodo de recuperación.

⁸ Artículo 24 del Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero.

⁹ Para evaluación anual tras haber superado el periodo de prórroga se utilizarán los documentos "Informe de evaluación anual del Tutor".

Informe de evaluación del tutor sobre el periodo de recuperación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

A. ROTACIONES:

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN	PONDERACIÓN
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ROTACIONES					

B. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS, si se han establecido por el Comité de evaluación:

TIPO	NIVEL	DENOMINACIÓN/REFERENCIA	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (0,01 a 0,3)
CALIFICACIÓN TOTAL DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN

COMENTARIOS:
CALIFICACIÓN CUANTITATIVA DEL TUTOR

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN: $[(A \times 70) + (C \times 20)]/90 + B$ (máx. 1 punto)

Fecha y firma del TUTOR	
-------------------------	--

INSTRUCCIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE EL PERIODO DE RECUPERACIÓN

La Calificación del Periodo de Recuperación incluirá la ponderación de los informes de rotaciones, actividades complementarias y la calificación del tutor, basada en sus conclusiones de la evaluación formativa del periodo (entrevista/s y libro del residente) y, excepcionalmente, de informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.

A. ROTACIONES:

La calificación obtenida en cada rotación se ponderará de acuerdo a su duración mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{DURACIÓN (en meses)} \times \text{CALIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN}}{\text{PERIODO DE RECUPERACIÓN (meses)}}$$

B. SUMATORIO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS con los siguientes criterios de puntuación, si se han establecido por el Comité de Evaluación.

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02
Asistencia	Ponente	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos investigación
curso/taller (mínimo 10 horas)	curso/taller (mínimo 2 horas)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05 0,2 (valorar implicación y tipo proyecto)
0,02 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)		

C. CALIFICACIÓN DEL TUTOR:

Cuantitativa (1 10)	Cualitativa
<5 -	Insuficiente. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
≥5	Suficiente. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente puede continuar con su formación. El Tutor puede proponer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento el caso de que la evaluación del periodo de recuperación por el Comité de Evaluación sea positiva y ratifique las medidas propuestas.

Si la **evaluación del periodo de recuperación es POSITIVA** se procederá a realizar una **calificación global del tutor del año formativo** conforme a los siguientes criterios:

1. Si fue una **Evaluación Negativa por Insuficiente aprendizaje**, la calificación global del tutor del año de residencia será de 5 (suficiente).
2. Si fue una **Evaluación Negativa por Imposibilidad de prestación de servicios**, se cumplimentará un "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, lo que dará lugar a la calificación global del tutor del año de residencia.

Evaluación del periodo de recuperación y evaluación global anual por el Comité de Evaluación

(Aplicable en caso de Evaluación Negativa Recuperable por insuficiencias de aprendizaje susceptibles de recuperación o por imposibilidad de prestación de servicios, que no requiera la repetición de curso)

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

CALIFICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DEL TUTOR SOBRE PERIODO DE RECUPERACIÓN (1_10):

CALIFICACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA (1_10)	
CUALITATIVA	

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL AÑO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN (sólo se cumplimentará en caso de evaluación positiva del periodo de recuperación)	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

Lugar y Fecha:	
Sello de la Institución	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
Fdo.:	

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN Y DE LA EVALUACIÓN GLOBAL ANUAL POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación del residente basándose en el Informe de recuperación del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
NEGATIVA	<5	Insuficiente. No ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El residente no puede continuar su formación en la especialidad porque no cuenta con las competencias requeridas para continuar progresando en su formación como especialista.
POSITIVA	≥5	Suficiente. Ha alcanzado los objetivos del periodo de recuperación. El Comité de Evaluación puede establecer áreas de mejora/recomendaciones que deberán ser objeto de seguimiento por el Tutor.

La calificación tendrá los siguientes efectos:

POSITIVA: cuando el residente haya alcanzado el nivel exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser mayor o igual de 5. Requerirá que el Tutor presente un nuevo informe anual, incluyendo la calificación del periodo de recuperación y excluyendo las rotaciones o evaluaciones negativas que dieron lugar al mismo. El Comité de Evaluación realizará una nueva Evaluación anual de acuerdo con lo indicado anteriormente.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para considerar que se han cumplido los objetivos del periodo de recuperación. La Calificación Global Anual del Residente debe ser menor de 5. Supone que el residente no puede continuar con su formación y, por consecuencia se extingue el contrato, salvo que el residente solicite la revisión de la evaluación del periodo de recuperación y su resultado fuera positivo.

Si el periodo de recuperación se evalúa de forma POSITIVA:

1. En caso de que la Evaluación Negativa haya sido por Insuficiente aprendizaje, la calificación global del año de residencia por el Comité de Evaluación será de 5 (suficiente).
2. Si la Evaluación Negativa fue por Imposibilidad de prestación de servicios, se valorará el "Informe de Evaluación Anual del Tutor", con todas las rotaciones y actividades complementarias realizadas, incluyendo las del periodo de recuperación, para calificar globalmente el año de residencia, conforme a las instrucciones de "Evaluación Anual Comité de Evaluación", que necesariamente será positiva.

	Cuantitativa (5-10)	Cualitativa
POSITIVA	Entre 5 y <6	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
	Entre 6 y <8	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos
	Entre 8 y <9.5	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
	Entre 9.5-10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del Comité, con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Evaluación final del período de residencia por el Comité de Evaluación

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI/PASAPORTE:			
CENTRO DOCENTE:					
TITULACIÓN:		ESPECIALIDAD:		AÑO RESIDENCIA:	
TUTOR:					

Duración de la especialidad	Año de formación	Nota Anual	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1		
	R2		
3 años	R1		
	R2		
	R3		
4 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
5 años	R1		
	R2		
	R3		
	R4		
	R5		
MEDIA PONDERADA DE LAS EVALUACIONES ANUALES			

CALIFICACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN	
CUANTITATIVA	
CUALITATIVA	

OBSERVACIONES:

Sello del centro docente	EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN:
	Fdo.:
	Lugar y Fecha

INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERIODO DE RESIDENCIA
POR EL COMITÉ DE EVALUACIÓN

El Comité de evaluación decide la calificación final del residente basándose en los resultados de las Evaluaciones Anuales.

Se ponderarán las evaluaciones anuales para el cálculo de la evaluación final de acuerdo a la progresiva asunción de las responsabilidades inherentes al ejercicio profesional de la especialidad que el residente asume a medida que progresa en su formación. Para calcular la media ponderada se utilizarán los siguientes criterios:

Duración de la especialidad	Año de formación	Ponderación de la evaluación anual
2 años	R1	40%
	R2	60%
3 años	R1	20%
	R2	30%
	R3	50%
4 años	R1	10%
	R2	20%
	R3	30%
	R4	40%
5 años	R1	8%
	R2	12%
	R3	20%
	R4	25%
	R5	35%

La calificación de la evaluación final del Comité de Evaluación será:

POSITIVA: cuando el residente ha adquirido el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad, lo que le permite acceder al título de especialista. La media de las calificaciones del residente está entre 5 y 7,5.

POSITIVA DESTACADO: cuando el residente domina el nivel de competencias previsto en el programa oficial de su especialidad y ha destacado por encima de la media de los residentes de su especialidad, de su promoción o de promociones anteriores. La media de las calificaciones del residente es mayor de 7,5.

NEGATIVA: cuando el residente no haya alcanzado el nivel mínimo exigible para que pueda obtener el título de especialista. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. La media de las calificaciones del residente es menor de 5. En los documentos de evaluación del residente que sea evaluado negativamente debe estar acreditada la falta de aprovechamiento y las medidas que el tutor haya puesto en marcha para solventarlas y su carencia de resultado.