

ITINERARIO FORMATIVO

SERVICIO DE REUMATOLOGÍA



Última actualización: Enero 2020

ÍNDICE

	Página
1. Introducción y objetivo _____	3
2. Definición de la Especialidad _____	3
3. Características del Servicio _____	6
4. Objetivos y Competencias _____	14
5. Rotaciones _____	25
6. Guardias _____	29
7. Actividades docentes _____	29
8. Tutoría y Supervisión _____	30
9. Evaluación del Residente _____	31
10. Anexos	
– Anexo I: Sesiones Clínicas Generales y Seminarios de Residentes ____	39
– Anexo II: Documentos de la Comisión de Docencia _____	42

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El objetivo de la presente Guía es adaptar el Programa Oficial de la Especialidad (POE) al contexto de la Unidad Docente, de acuerdo al RD 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada (BOE 21 febrero 2008).

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La reumatología es la especialidad médica que se encarga del estudio de la patología musculoesquelética y de las enfermedades autoinmunes sistémicas.

Están incluidas en el campo de la reumatología las enfermedades articulares, las del tejido conectivo, los problemas de columna vertebral, los reumatismos de partes blandas, las enfermedades del metabolismo óseo y el dolor no maligno del aparato locomotor.

Las enfermedades reumáticas son muy frecuentes. En la Tabla se encuentra la prevalencia estimada de algunos procesos, debiéndose tener en cuenta que la misma puede variar dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados, el tipo de investigación y las características de la población estudiada.

Enfermedad reumática	Prevalencia estimada %
Artritis reumatoide	1
Artritis crónica juvenil	0,06
Artrosis grave de manos	23
Artrosis de rodilla	3,8
Artrosis de cadera	1,3
Espondilitis Anquilosante	0,1
Artritis psoriásica	0,1
Artritis microcristalina	1
Lupus eritematoso	0,006

En España, un estudio epidemiológico desarrollado en áreas rurales, demuestra que el 26% de la población padece alteraciones degenerativas articulares, bien que en la mayoría de los casos paucisintomáticas. La artritis reumatoide, enfermedad inflamatoria frecuentemente invalidante, se encuentra en el 0,5-1,6% de los sujetos, en consonancia con los datos antes reseñados.

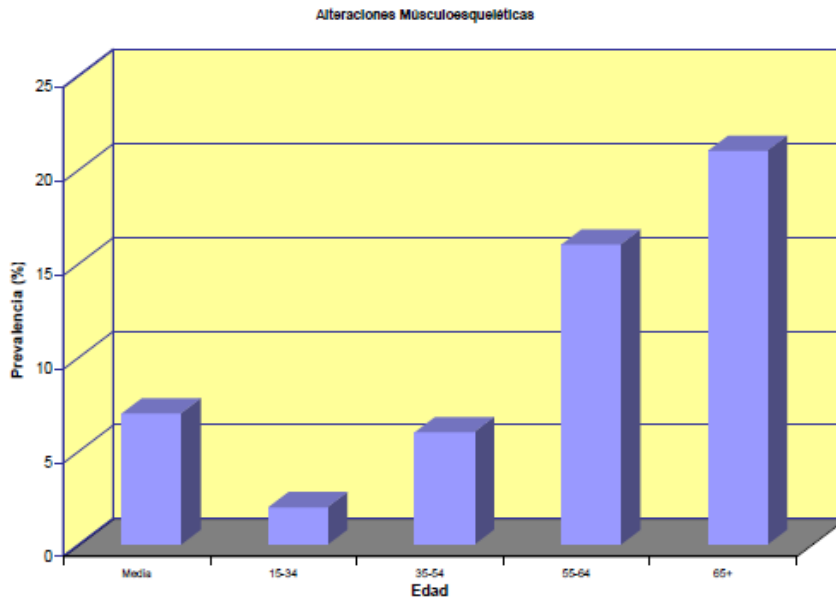
Las enfermedades reumáticas tienen una amplia repercusión en el sistema de atención sanitaria. Las enfermedades reumáticas tienen una baja mortalidad, lo que ha podido influir en el relativo desinterés por la especialidad hasta épocas recientes. No obstante, la mortalidad secundaria a algunos procesos reumáticos es apreciable, y así, por ejemplo, en 1972 la mortalidad en EEUU por artritis reumatoide superó a la producida por hipertensión arterial maligna, cáncer de tiroides o apendicitis. La producida por el lupus eritematoso sistémico superó a la colitis ulcerosa, fibrosis quística o endocarditis y la mortalidad por esclerosis sistémica fue superior a la producida por encefalitis vírica. Se ha demostrado que una enfermedad tan frecuente como la artritis reumatoide se mueve en márgenes superiores a los de la enfermedad de Hodgkin o a la enfermedad coronaria de tres vasos.

Las enfermedades reumáticas tienen además una alta morbilidad y un elevado índice de discapacidad. Se ha estimado que una cuarta parte a un tercio de la población adulta tiene problemas con las articulaciones y la columna vertebral. La prevalencia de los síntomas y el número de localizaciones involucradas se incrementa marcadamente con la edad. Los sitios fundamentales son la espalda y la rodilla. Las mujeres se afectan más frecuentemente que los varones. La preponderancia femenina es mayor para los problemas de articulaciones y es menor para la columna

Los trastornos de aparato locomotor son la segunda causa de consulta en atención primaria, oscilando entre el 14,5 y el 19,5% del total. Al menos un 15% de los pacientes son derivados al especialista (reumatólogo, rehabilitador y traumatólogo), lo que está en la línea de los datos obtenidos en nuestro medio, con los que de cada 100 consultas en atención primaria se genera una demanda de 2,95 en Reumatología.

Adicionalmente, en el Reino Unido, la patología musculoesquelética supone el 5% de las altas y el 10% de las actuaciones hospitalarias y el 9,2% de todas las actividades quirúrgicas.

Las enfermedades reumáticas son la causa más frecuente de incapacidad. Según la antes citada Encuesta Nacional de Salud, los dolores en el sistema musculoesquelético son la afección que más restricción de la actividad principal ocasiona (11,4 días en las últimas 2 semanas por 100 habitantes de más de 16 años), muy por encima de la incapacidad originada por alteraciones psiquiátricas (3,3 días) o cardiovasculares (1,1 por disnea, 0,6 por hipertensión, 0,8 por dolor torácico). Estos datos son similares a los reportados en otras poblaciones.



Como consecuencia directa de lo expuesto las enfermedades reumáticas son la causa más frecuente, junto con las infecciones respiratorias agudas, de incapacidad laboral transitoria (ILT), y de forma aislada de incapacidad permanente. Recientemente se han publicado los resultados de un programa de intervención reumatológica en la gestión de las incapacidades, llevado a cabo en Madrid, que ha permitido disminuir las ILT de forma significativa. La consecuencia directa de todos los datos expuestos, es que el impacto de las enfermedades reumáticas en la salud de la población es elevado.



3. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

a) HISTORIA DEL SERVICIO

El Servicio de Reumatología del Hospital Puerta de Hierro se constituyó en 1964. Su primer jefe de Servicio fue el Dr. Antonio Larrea Gayarre. Desde su comienzo se caracterizó por la integración entre la práctica clínica y la actividad investigadora. Su primer médico residente fue el Dr. Miguel Kreisler, que más tarde, y tras una sólida formación en los hospitales más relevantes europeos y americanos fue Jefe de Servicio de Inmunología y uno de los artífices de la expansión de esta especialidad en España. Asimismo, uno de sus primeros integrantes fue el Dr. Casals que llegó al Servicio desde el Hospital americano donde había contribuido sustancialmente a la descripción de los anticuerpos anti DNA en el lupus eritematoso sistémico.

Más tarde el Dr. Enrique Noguera Hernando fue el potenciador de la integración entre la patogenia y la clínica de las enfermedades autoinmunes. En esa línea se ha desarrollado la actividad posterior del Servicio hasta la actualidad.

b) ESTRUCTURA Y RECURSOS FÍSICOS

- **Descripción general del Servicio:** El Servicio de Reumatología (SR) del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (HUPHM) forma un residente por año. La actividad del servicio es fundamentalmente asistencial y docente, aunque también tiene una importante actividad investigadora desde los primeros años de su creación. Toda la actividad se desarrolla en el hospital en diferentes áreas:
 - ✓ **Área de Consultas Externas:** Primera planta Área C
Mañana: 3 consultas Externas de 15 enfermos, 1 consulta de residente 10 enfermos y 2 consultas monográficas 8 enfermos.
Tarde: 2 consultas Externas de 15 enfermos.
 - ✓ **Hospitalización:** Planta baja Área D.
3 camas asignadas.
Encargados Residente un residente (R2-R3) y un adjunto.
 - ✓ **Laboratorio de Investigación:**
Responsable: Dra. Sandra Sánchez.
Situada en 3ª planta zona laboratorios.

El servicio tiene actividad docente tanto de pregrado como de postgrado. La formación de los residentes de Reumatología tiene una prioridad asistencial y docente.

- **Localización:** Área Consultas externas: Situada en la primera planta zona consultas externas. Dispone de 6 consultas Médicas Despachos: 133-138
Consulta enfermería: Despacho 121
Recepción y cita de enfermos: A la entrada de estas consultas
La planta de hospitalización Situada en planta 0 zona D
El servicio dispone de 3 camas, pero habitualmente no existen problemas para mantener hospitalizados un mayor número de pacientes.
El hospital de día central está situado en segunda planta encima de Admisión Urgencias
Sesiones y Despachos: Ubicadas en pasillo interno consultas externas
Sala de Sesiones
Despacho: Secretaría
Despacho Jefe de Servicio
Despacho jefe de Sección
Despachos Adjuntos (1): Barbadillo, Isasi, J-Palop, Villa
Despacho Adjuntos (2): Sanz, Fdez-Castro, Silva, Campos

c) RECURSOS TÉCNICOS

- Dos microscopios de luz polarizada con compensador rojo
- Una cámara fotográfica acoplada a micro y pantalla amplificación para enseñanza
- Tres ecógrafos fijos: Logic 9, Logic 5 , Esaote
- Dos ecógrafos portátiles Sonosite y GE
- Un capilaroscopio.
- Un videocapilaroscopio
- Una cámara de flujo laminar.
- Una estufa de cultivos celulares.
- Un microscopio invertido para placas de cultivos.
- Una centrífuga refrigerada.
- Un frigorífico.
- Un congelador de -25°C
- Diferente material de ofimática. Un ordenador en cada consulta, y cada despacho conectados en red.
- Cámara fotos digital reflex sony para toma imágenes clínicas

d) RECURSOS HUMANOS

- Jefe de Servicio: José Luis Andreu Sánchez
- 8 Adjuntos:
 - Carmen Barbadillo Mateos
 - José Campos Esteban

- Mónica Fernández Castro
 - Hilda Godoy Tundidor
 - Carlos Isasi Zaragoza
 - Mercedes Jiménez-Palop
 - Jesús Sanz Sanz
 - Luís Fernando Villa Alcázar
-
- 1 Doctor responsable unidad de investigación: Sandra Sánchez
 - 2 Enfermeras:
 - Mañana: Concepción Sánchez Fernández
 - Tarde: Variable
 - Una Secretaria asistencial: Esther Padilla
 - Una Secretaria de investigación: Raquel Ramos
 - Una Auxiliar de clínica Carmen Lopesino

e) RECURSOS ASISTENCIALES

Consulta externa hospitalaria: Donde se atiende a todo tipo de paciente reumático remitido a las consultas desde Atención Primaria, Urgencias y otras especialidades.

- Primeras consultas generales.: Paciente nuevos
- Consultas generales sucesivas y de resultados. Resultados y seguimiento
- Consultas monográficas
- Artritis de reciente comienzo
- Enfermedades metabólicas óseas
- Enfermedades Autoinmunes
- Espondiloartropatías
- Gota
- Dolor generalizado

Hospitalización e interconsultas a pacientes ingresados de otros servicios: Seguimiento de pacientes hospitalizados para estudio y tratamiento, que se realiza desde URG, o desde el área de consultas externas. Se hospitalizan en Reumatología una media de 100 pacientes año

Hospital de día: Se administran diferentes tratamientos IV, como infliximab, Rituximab, Tozilizumab, Abatacept, Ciclofosfamida, Zoledronico o inmunoglobulinas Prostarglandinas. A cargo de un adjunto y un residente de planta (R2-R3)

El Hospital de día dispone de:

- Información: el servicio de reumatología dispone para los miembros del servicio y residentes, información en carpeta de documentos compartidos con:
 - Guías de uso de fármacos
 - Guipcar

- Consenso SER
- Otros protocolos para terapias en hospital de día en AR, EA, APS, LES, OP, fracturas...
- Actualización de protocolos de administración de fármacos
- Formularios con criterios de inclusión en determinados tratamientos
- Formularios con criterios de seguimiento
- Hojas informativas de los tratamientos a pacientes (SER)
- Registro en la historia clínica de que se ha dado la información
- Plan de calidad: Trazabilidad de los fármacos (servicio de farmacia), Encuesta de satisfacción de pacientes.
- Identificación de oportunidades de innovación y evaluación de la práctica clínica y de los procesos asistenciales.
- Información de la inclusión de casos / demora (sesión de los viernes)
- Check-list de seguridad antes de comenzar el tratamiento
- Cumplimentación de protocolos de actividad de la enfermedad
- Check-list de posibles problemas relacionados con los medicamentos y efectos adversos
- Comunicación de efectos adversos
- Informe de la infusión/cambio/finalización de tratamiento
- Confirmación de revisiones con el médico responsable del enfermo
- Cuaderno para enfermeras del hospital de día
- Programa de formación para enfermeras del hospital de día
- Elaboración de una memoria trimestral de las actividades del hospital de día

Consulta de Urgencias: Viernes tres consultas adjunto y una de residente. Se atienden pacientes que han sido remitidos con carácter preferente o urgente

Consulta de Ecografía: Viernes, cada 15 días, Miércoles tarde cada mes: Se realizan ecografías de partes blandas y técnicas guiadas: infiltraciones y/o artrocentesis.

Técnicas desarrolladas en el servicio:

- Artrocentesis.
- Examen de líquido sinovial.
- Infiltración articular y de partes blandas.
- Ecografía articular y de partes blandas.
- Capilaroscopia.
- Biopsia sinovial.
- Biopsia de glándula salival menor.
- Test de Schirmer.
- Bloqueo nervio supraclavicular

f) RECURSOS ORGANIZATIVOS

El servicio de Reumatología (SR) se desarrolla con los siguientes recursos organizativos:

- Un jefe de Servicio: Encargado de la gestión y organización general, así como de la distribución y seguimiento de las labores asistenciales.
- Un Tutor: Encargado de la supervisión y desarrollo de las labores docente
- Siete adjuntos Facultativos especialistas: Labor asistencial de investigación y docencia
- Un facultativo responsable de la unidad de investigación

En la intranet del hospital en el servicio de reumatología están los recursos compartidos con todos los protocolos organizativos y de asistencia, así como documentos informativos.

Cuenta con Teleconsulta para comunicación con Atención primaria, sobre citas urgentes o consultas específicas, y correo electrónico para comunicación con pacientes También dispone de un teléfono busca para interconsultas hospitalarias activo en horario asistencial.

g) RECURSOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN

- **Actividades docentes:** El SR recibe estudiantes de 5 y 6 curso de la Facultad de Medicina de la UAM. Los Drs Andreu y Sanz son profesores asociados de la UAM e imparten el programa de Reumatología a los estudiantes de 5º curso de la Facultad de Medicina de la UAM.

El SR forma un residente de Reumatología por año y recibe médicos residentes rotantes de Medicina de Familia, Medicina Interna y Rehabilitación. Otras especialidades lo hacen de forma ocasional, como Inmunología, Medicina preventiva, Medicina del trabajo, Traumatología.

- **Sesiones:** En el Servicio se realizan diferentes sesiones:
 - Una sesión bibliográfica todos los días de lunes a jueves, a las 8.10
 - Una sesión de revisión de temas reumatológicos, los viernes a las 08.30
 - Sesión casos clínicos y planta Viernes 9.30-11.00
 - Una sesión general del hospital los miércoles a las 8.00
 - Seminarios Monográficos los martes en el aula 10 docencia
 - Seminarios de Investigación jueves 13.30
 - Desarrollo de Suficiencia de Investigación y Tesis Doctoral: Los residentes que lo deseen desde el segundo año se les invita a realizar estos proyectos por existir medios técnicos y recursos humanos en el servicio.

- **Actividades de investigación**

LÍNEA: Etiopatogenia de Enfermedades inflamatorias y Medicina Personalizada.

Esta línea se centra en el estudio de los mecanismos etiopatogénicos de enfermedades inflamatorias reumatológicas como la Artritis Reumatoide y fundamentalmente la Espondilitis Anquilosante. Se estudia el papel que la genética, concretamente los polimorfismos de base única (SNPs, Single Nucleotide Polymorphisms), puede tener en cuanto al pronóstico, diagnóstico y respuesta a tratamiento en estas patologías, así como la implicación funcional que estos polimorfismos pueden desempeñar en su patogenia. Asimismo también se lleva a cabo la caracterización genotípica de los pacientes en lo que se refiere a los SNPs implicados en respuesta adversa a fármacos, ya que la información obtenida puede ser predictiva de la respuesta a determinados fármacos con el objetivo de ayudar al clínico a individualizar el tratamiento seleccionando la terapia y dosis adecuada. Este tipo de medida mejora potencialmente el resultado obtenido por el paciente reduciendo la probabilidad de padecer reacciones adversas, mejorando la eficacia del tratamiento.

Responsable Línea: Dra. M^a Alejandra Sánchez.

LÍNEA: Investigación Clínica en Espondiloartritis.

En esta línea nuestro grupo ha participado en el diseño y desarrollo de un Registro Español de pacientes con Espondiloartropatías de la Sociedad Española de Reumatología (REGISPONSER) que actualmente cuenta con más de 3500 pacientes donde se recogen características clínicas, analíticas y de imagen y en el que se está haciendo un seguimiento prospectivo de más de 800 de ellos que permitirá evaluar la progresión de la enfermedad y determinar los datos presentes al inicio del proceso que son relevantes para la posterior evolución. Asimismo también estamos participando en el proyecto ESPERANZA encaminado a la creación de unidades para el diagnóstico y seguimiento de la espondiloartritis de reciente comienzo, con un registro similar al anteriormente descrito que permitirá investigar las características que puedan influir en la evolución futura de estos pacientes.

Responsable Línea: Dr. Jesús Sanz.

LÍNEA: Investigación en Enfermedades Autoinmunes e Inflamatorias.

Registro pacientes lupus eritematosos sistémico y de síndrome de Sjögren

Responsable Línea: Dr. José Luis Andreu.

LÍNEA: Enfermedades Microcristalinas.

Registro pacientes con gota y seguimiento

Estudio de tratamientos especiales

Estudio de la evolución ecográfica

Responsable Línea: Dra. Mercedes Jiménez-Palop.

LÍNEA: Mecanismos patogénicos en dolor generalizado.

Esta línea se centra en la búsqueda de estrategias diagnóstico-terapéuticas que puedan ser de ayuda en los pacientes con dolor musculoesquelético crónico generalizado, sin diagnóstico o con diagnóstico de fibromialgia tras la evaluación médica habitual. En concreto se trata de buscar la prevalencia en pacientes con dolor generalizado de otros procesos de fácil confusión como espondiloartritis indiferenciada, enfermedad celíaca, intolerancia a la lactosa, síndrome de sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado, etc., y la repercusión que la modificación que el cambio de estrategia terapéutica tenga en los pacientes en que se encuentren estos procesos. Actualmente se trabaja en colaboración con el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO-CSIC) en el estudio de la microbiota intestinal en estos pacientes abriendo en un futuro la posibilidad de tratamiento con prebióticos.

Responsable Línea: Dr. Carlos Isasi.

PROYECTOS

Efecto de las variantes polimórficas de ERAP1 sobre la expresión de cadenas libres de HLA-B27 y su papel patogénico y pronóstico en espondilitis anquilosante. Proyecto coordinado con el grupo del Doctor López de Castro del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa- UAM.

Genetic Variation in the Wnt pathway in the differential bone outcome in response to inflammation in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. Proyecto en colaboración con Antonio González del Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

Polimorfismos de IL23R en lumbalgia inflamatoria y su capacidad predictiva para espondilitis/artritis periférica. Proyecto en colaboración con Javier Martín del Instituto López Neyra de Granada

FIS (PI11/004000) "Implicaciones funcionales de polimorfismos de base única (SNPs) asociados con espondilitis anquilosante (EA)". Este proyecto está planteado en colaboración con el grupo del Dr. Mario Mellado (CNB-CSIC) y con el grupo del Dr. J.A. López de Castro (CBMSO-UAM-CSIC).

Registro de espondiloartropatías REGISPONSER. El grupo ha colaborado en un PI financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia. (PSE-01000-2006-1) Proyecto OSAGEN: "Biotecnología aplicada al desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas y pronósticas de enfermedades complejas". Subproyecto: "Desarrollo de un chip de genotipado en la espondilitis anquilosante. Implicaciones pronósticas". Dispone de pacientes registrados y el ADN recogido de los grupos pronósticos de interés.

Creación de unidades para el diagnóstico y seguimiento de la espondiloartritis de reciente comienzo (ESPERANZA). Entidad Financiadora: Sociedad Española de Reumatología (SER).

Proyecto CarMa . Evaluación del riesgo cardiovascular y sus determinantes en pacientes con artritis reumatoide, artritis psoriasisica y espondilitis anquilosante. Proyecto Multicéntrico financiado por la Sociedad Española de Reumatología.

Evaluación de la utilidad clínica de un protocolo estandarizado de disminución de dosis en pacientes con espondilartritis axiales (EA) en remisión clínica persistente en tratamiento con antagonistas del TNF: Estudio multicéntrico, abierto, controlado y aleatorizado” (Nº EudraCT:2011-005871-18).

Estudio sobre cumplimiento terapéutico en pacientes con artritis reumatoide en tratamiento con fármacos biológicos de administración sucutánea. Estudio ARCO.

Registro observacional prospectivo a 5 años para evaluar los acontecimientos adversos de interés y la eficacia en adultos con lupus eritematoso sistémico activo, con autoanticuerpos positivos tratados con o sin belimumab.

Estudio de fase III, multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo de secukinumab (150 mg) por vía subcutánea con o sin una dosis de carga por vía subcutánea para evaluar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad.

Registro español de acontecimientos adversos de terapias biológicas y biosimilares en enfermedades reumáticas.

Estudio de retirada de medicación, aleatorizado, doble ciego, de comparación de etanercept en monoterapia frente a metotrexato en monoterapia para el mantenimiento de la remisión en sujetos con artritis reumatoide.

Estudio observacional para analizar las características clínicas, comorbilidades y función física de los pacientes con artritis psoriásica en España. Estudio Hércules.

Evaluación del efecto de la retirada del tratamiento sobre la actividad de la espondiloartritis axial en pacientes con inactividad clínica persistente con dosis reducidas de antiTNF: Estudio, abierto, controlado y aleatorizado.

Estudio multicéntrico, observacional no intervencionista, transversal y retrospectivo, para evaluar el control de la actividad de la enfermedad en condiciones de práctica clínica habitual en pacientes con Espondilitis Anquilosante y Artritis Psoriásica.

4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

a) OBJETIVOS DEFINIDOS:

1. Competencias asistenciales.

Representa el campo más importante de la especialidad de Reumatología, se dirige a proveer a los pacientes de una asistencia de alto nivel científico de una manera accesible, humana y eficiente. Sin esta excelencia clínica, el resto de las funciones carecerían de sentido y la propia viabilidad de la especialidad estaría condicionada.

Se incluyen en este apartado las siguientes competencias.

- a) La aplicación de distintos tipos de prevención de las enfermedades reumáticas, tanto a nivel de la población general sana como de aquellos pacientes que ya han desarrollado síntomas o enfermedades.
- b) El diagnóstico de pacientes con enfermedades reumáticas, mediante el uso de los actuales sistemas y la incorporación de aquéllos que en el futuro demuestren su utilidad.
- c) El tratamiento de pacientes con enfermedades reumáticas, en cualquiera de los niveles asistenciales, con las terapias más adecuadas a cada situación.
- d) La educación de pacientes individuales y de la población en general, con el fin de promover estilos de vida saludable, el autocuidado y el mantenimiento de su independencia funcional.

2. Competencias en gestión clínica y coordinación.

Son unas competencias relativamente recientes, pero que están adquiriendo una gran importancia. Pretenden que el Sistema Nacional de Salud ofrezca un marco de relación adecuada entre los facultativos y la población que atienden, de manera que la excelencia clínica pueda ser aplicada y que de esta aplicación se derive un beneficio social. Tratan de que los cuidados asistenciales sean eficientes y de que estén coordinados con otras acciones no asistenciales. Su importancia es clave para lograr el beneficio no sólo individual, sino del marco general de la Seguridad Social y del propio Estado del bienestar.

Se corresponden con el diseño y la aplicación de acciones dirigidas a garantizar la calidad y eficiencia asistencial, e incluyen las siguientes competencias específicas:

- a) La estandarización de actuaciones clínicas para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades clínicas más prevalentes, de mayor impacto individual o social.
- b) La coordinación entre niveles asistenciales, favoreciendo la continuidad de los cuidados entre la medicina primaria y la medicina especializada hospitalaria y extrahospitalaria.

- c) La coordinación con otros profesionales proveedores de cuidados sanitarios a pacientes con enfermedades reumáticas (cirujanos ortopédicos, internistas generales, rehabilitadores, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales,...).
- d) La coordinación con otros profesionales proveedores de cuidados no sanitarios a pacientes con enfermedades reumáticas, tanto del ámbito sociolaboral como del sociosanitario (salud laboral, ergonomistas, asistentes sociales, Inserso...).

3. Competencias en docencia.

Las competencias docentes son cualitativamente muy relevantes para garantizar la transmisión del conocimiento referente al campo de acción de la especialidad, incluyen:

- a) Formación continuada a médicos de Asistencia Primaria y de otras especialidades, dentro de las relaciones de cada área asistencial.
- b) Formación especializada MIR, mediante la asunción progresiva de responsabilidades clínicas de manera supervisada por los reumatólogos y el resto de la plantilla asistencial.
- c) Formación pregrado. En hospitales de carácter docente los reumatólogos participan en las actividades de los alumnos de medicina y otras licenciaturas universitarias.

OBJETIVOS FORMATIVOS DE ÍNDOLE GENERAL

Los objetivos formativos de la especialización en Reumatología deben estar dirigidos a garantizar la adecuada adquisición de conocimientos en los distintos campos que competen a la especialidad. En concreto se debe alcanzar lograr el máximo nivel de competencia asistencial y un buen nivel en el resto de los campos.

La formación de los residentes de Reumatología debe de incluir:

1. Formación básica en prevención primaria, secundaria y terciaria, y su aplicación a las enfermedades más prevalentes para prevenir su aparición y el desarrollo de discapacidad.
2. Amplia formación sobre la etiopatogenia, diagnóstico y terapéutica de las enfermedades de área de la Medicina Interna y de otras especialidades. Aplicada a identificar y resolver los problemas más habituales de la Medicina, permitiendo el cuidado integral de los pacientes.
3. Formación plena en el área de la Especialidad de Reumatología: etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento tanto de las enfermedades más comunes como de las raras, graves o potencialmente mortales. Estos conocimientos deben ser aplicables al manejo de pacientes.
4. Formación en educación de pacientes, dirigida a la promoción del mejor cumplimiento terapéutico, autocuidado, mantenimiento de la independencia, etc.
5. Formación en gestión clínica, incluyéndose: adaptación e implantación de guías ya desarrolladas, desarrollo de nuevas guías, reingeniería de procesos, medicina

basada en la evidencia, evaluación económica de resultados sanitarios, grupos diagnósticos relacionados (GRD), calidad, etc.

6. Formación en docencia, incluyéndose: realización de búsquedas bibliográficas, lectura crítica de la literatura científica, ofimática, dominio del inglés. Estos conocimientos básicos, permiten cómo estructurar, preparar y llevar a cabo la transmisión de dicha información a distintos tipos de receptores de pregrado, postgrado o de formación continuada.
7. Formación en investigación, incluyéndose: conocimientos básicos de epidemiología, estadística, biología celular y biología molecular. Estos conocimientos deben ser aplicados al desarrollo de proyectos específicos: identificación de problemas, generación de hipótesis, definición de objetivos y aplicación de la metodología adecuada. Tan importante como los conocimientos propiamente técnicos, es la necesidad de conocer los tipos de recursos existentes, y saber seleccionar aquellos más adecuados a su perfil profesional y a sus intereses en investigación.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

Suponen el principal estímulo de mejora, garantizando los niveles de competitividad y excelencia de la reumatología, así como su rápida adaptación a los permanentes cambios sociales, científicos y organizativos. Su importancia está plenamente contrastada y se plasma en la creciente imbricación de dichas funciones con el resto de competencias de la Reumatología en la mayoría de las unidades docentes de la especialidad.

Estas competencias incluyen:

- a) La realización de distintos tipos de investigación. Las áreas clásicas de investigación son básica, clínica y epidemiológica. Además, en los últimos años han surgido áreas como la medicina basada en la evidencia y la investigación en resultados de salud.
- b) La obtención de distintos tipos de financiación. La investigación se lleva a cabo mediante la adscripción de recursos a proyectos concretos. Las fuentes de financiación son: financiación pública (FIS, CAYCIT, Comunidad Europea, etcétera), de la Industria (ensayos clínicos de nuevos fármacos), de sociedades científicas (grandes proyectos epidemiológicos), y entidades sin ánimo de lucro (fundaciones...).

CONTENIDOS ESPECÍFICOS

Los contenidos específicos de la especialización en Reumatología incluyen los siguientes temas:

Contenidos teóricos:

INTRODUCCIÓN

1. Concepto y clasificación de las enfermedades reumáticas
2. Historia de la Reumatología
3. Epidemiología de las enfermedades reumáticas
4. El impacto de las enfermedades reumáticas
5. Provisión de servicios en reumatología

BASES PARA EL CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMEDADES REUMÁTICAS

6. Anatomía y fisiología articular
7. Composición y fisiología del tejido conectivo: el cartílago articular y el músculo esquelético
8. Bases biológicas del metabolismo óseo
9. Inflamación: mediadores celulares y moléculas de adhesión
10. Citoquinas, factores de crecimiento y quimioquinas
11. Otros mediadores de la respuesta inflamatoria
12. Proteasas reguladores de la matriz extracelular
13. Bases inmunológicas para el conocimiento de las enfermedades reumáticas
14. Inmunogenética. El sistema HLA

APROXIMACIÓN CLÍNICA AL PACIENTE REUMÁTICO

15. Anamnesis
16. Exploración de las articulaciones axiales
17. Exploración de las articulaciones periféricas
18. Monoartritis
19. Poliartritis
20. Cervicalgia. Dorsalgia
21. Lumbalgia
22. Mialgia. Debilidad muscular

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS EN REUMATOLOGÍA

23. Reactantes de fase aguda
24. Estudio del líquido sinovial y biopsia
25. Autoanticuerpos
26. Exámenes complementarios en patología ósea metabólica
27. Radiología
28. Ecografía
29. Tomografía axial computadorizada y resonancia magnética
30. Artroscopia y otras técnicas diagnósticas en reumatología

TERAPÉUTICA DE LAS ENFERMEDADES REUMÁTICAS

31. Antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos y opiáceos
32. Glucocorticoides
33. Fármacos antirreumáticos de acción lenta. Inmunosupresores
34. Terapia Biológica de las enfermedades óseas
35. Tratamiento de las enfermedades óseas
36. Técnicas de inyección articular e infiltración
37. Tratamiento del dolor
38. Principios generales de rehabilitación de las enfermedades reumáticas
39. Valoración reumatológica de la cirugía en las enfermedades reumáticas

ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

40. Etiopatogenia y epidemiología de la artritis reumatoide
41. Clínica de la Artritis Reumatoide
42. Tratamiento de la artritis reumatoide
43. Etiopatogenia y manifestaciones clínicas del lupus eritematoso sistémico
44. Lupus eritematoso sistémico. Tratamiento
45. Síndrome antifosfolípido (Síndrome de Hughes)
46. Síndromes esclerodermiformes. Esclerosis sistémica
47. Fascitis Eosinófila. Síndrome por Aceite Tóxico. Síndrome Eosinofilia-Mialgia
48. Miopatías inflamatorias idiopáticas
49. El síndrome de Sjögren
50. Enfermedad mixta del tejido conjuntivo. Otros síndromes de superposición
51. Etiopatogenia y clasificación de las vasculitis sistémicas
52. Arteritis de Células Gigantes. Polimialgia reumática. Enfermedad de Takayasu
53. Poliarteritis nodosa. Angeítis alérgica granulomatosa. Enfermedad de Wegener. Poliangeítis microscópica
54. Vasculitis de vaso pequeño
55. Enfermedad de Behçet. Otras vasculitis. Procesos que simulan vasculitis sistémica

ESPONDILOARTROPATÍAS INFLAMATORIAS

56. Espondiloartropatías. Concepto y Clasificación
57. Espondilitis anquilosante
58. Artritis reactiva. Síndrome de Reiter
59. Artritis psoriásica
60. Artritis enteropáticas
61. Espondiloartropatías indiferenciadas. Síndrome SAPHO

ENFERMEDADES REUMÁTICAS EN LA INFANCIA

62. Etiopatogenia y clínica de la artritis crónica juvenil
63. Tratamiento de la artritis crónica juvenil

64. Espondiloartritis y artritis psoriásica de inicio juvenil

ARTROSIS

65. Etiopatogenia, clasificación y epidemiología de la artrosis

66. Clínica y tratamiento de la artrosis periférica

67. Clínica y tratamiento de la artrosis de la columna

68. Patología compresiva del raquis

ENFERMEDADES REUMATOLÓGICAS RELACIONADAS CON AGENTES INFECCIOSOS

69. Artritis infecciosas. Infecciones de partes blandas

70. Espondilodiscitis infecciosas

71. Enfermedad de Lyme. Infecciones osteoarticulares por micobacterias, Brucella, hongos y parásitos

72. Artritis por virus: VIH, parvovirus

73. Manifestaciones reumáticas del virus de la hepatitis C

74. Osteomielitis

75. Artritis postestreptocócica. Fiebre reumática

ARTRITIS MICROCRISTALINAS

76. Hiperuricemia y gota: etiopatogenia y clínica

77. Hiperuricemia y gota: tratamiento

78. Artropatía por depósito de pirofosfato cálcico. Otras artropatías microcristalinas

MANIFESTACIONES OSTEOARTICULARES DE LAS NEOPLASIAS

79. Tumores óseos y de partes blandas

80. Síndromes musculoesqueléticos paraneoplásicos. Osteoartropatía hipertrófica

PATOLOGÍA REGIONAL

81. Hombro doloro

82. El codo y la mano

83. Dolor en cadera y rodilla. Disfunción de las estructuras internas de la rodilla

84. Dolor en tobillo y pie. Alteraciones de la estática del pie

85. Neuropatías por atrapamiento. Síndromes compresivos de nervios periféricos

86. Síndrome doloroso regional complejo. Distrofia simpático-refleja

MANIFESTACIONES OSTEOARTICULARES ASOCIADAS A ENFERMEDADES DE OTROS ÓRGANOS O SISTEMAS

87. Manifestaciones reumatológicas en enfermedades endocrinas y hematológicas

88. Inmunodeficiencias. Deficiencias del sistema del complemento

89. Neuroartropatía

90. Manifestaciones reumatológicas de las enfermedades de la piel

91. Sarcoidosis

- 92. Amiloidosis. Amiloidosis en pacientes reumatológicos
- 93. Manifestaciones reumatológicas en el trasplante de órgano sólido

ENFERMEDADES ÓSEAS

- 94. Osteoporosis: etiopatogenia, clasificación, epidemiología y diagnóstico
- 95. Prevención y tratamiento de la osteoporosis
- 96. Osteoporosis secundarias
- 97. Enfermedad de Paget
- 98. Alteraciones de la glándula paratiroides
- 99. Osteomalacia, osteocondritis y osteocondrosis
- 100. Hiperostosis anquilosante vertebral (HAV) (hiperostosis esquelética difusa idiopática)

MISCELÁNEA

- 101. Fibromialgia. Otros reumatismos asociados
- 102. Síndromes de hipermovilidad
- 103. Enfermedades hereditarias del tejido conectivo
- 104. Artropatías por depósito
- 105. Reumatismos intermitentes
- 106. Sinovitis por cuerpo extraño
- 107. Reumatología en la práctica deportiva
- 108. El ordenador personal e Internet en reumatología
- 109. Medicina basada en la evidencia

Conocimientos específicos y procedimientos en la formación del residente de Reumatología

El sistema de formación será siempre tutorizado, basado en el autoaprendizaje. Los objetivos formativos específicos difieren para las dos etapas de la formación especializada: Formación genérica y formación específica.

1. Formación genérica en Medicina Interna

La Reumatología es una disciplina de la Medicina Interna y, por tanto, el futuro especialista debe tener profundos conocimientos científicos de la fisiopatología y de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades en su más amplio sentido. El objetivo final de este período genérico, que se realizará en el Departamento de Medicina Interna y Especialidades Médicas, es que el residente adquiera una formación sólida que le permita ofrecer una asistencia integral a sus pacientes. Este periodo se caracteriza por la progresividad de las actividades planificadas y por la supervisión rigurosa por el tutor de residentes del cumplimiento de los objetivos docentes del programa. Incluye:

Actividades Asistenciales: Atención de pacientes hospitalizados, de consultas externas y guardias de urgencias en cada uno de los Servicios por los que realice una rotación. La actividad durante este período debe estar centrada en los pacientes hospitalizados. El residente realizará la historia clínica y la exploración física, herramientas de trabajo fundamentales en cualquier especialidad médica, y seguirá la evolución de los pacientes. El número, orientativo, de historias clínicas y exploraciones puede cifrarse en 200 por cada año de formación genérica, procurando que estén representados todos los aparatos y sistemas.

Se familiarizará con los métodos de diagnóstico habituales y en su interpretación, en la toma de decisiones terapéuticas y aprenderá a realizar las técnicas básicas de diagnóstico y tratamiento. Desde el primer año de residencia y hasta el final de su formación, el residente participará en el Servicio de Urgencias realizando las guardias en el área de Medicina Interna Durante este período los niveles de responsabilidad que debe asumir el residente serán 3 y 2.

Las actuaciones médicas se registrarán siempre por principios éticos por lo que se prestará especial atención a la relación médico-paciente incorporando actitudes éticas en el trato con los enfermos y sus familiares, a la confidencialidad y protección de datos, honestidad y prudencia en la aplicación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos y en el cuidado y correcta utilización de los medios puestos a su disposición.

Habilidades: Al finalizar su período de formación genérica, el residente debe ser capaz de realizar las siguientes técnicas diagnósticas y/o terapéuticas, con nivel de responsabilidad 2 y 1:

- Punciones arteriales y venosas.
- Cateterización de vías centrales y periféricas.
- Colocación de sondas nasogástricas y vesicales.
- Toracocentesis, paracentesis y punciones lumbares.
- Maniobras de resucitación cardiopulmonar.

Actividades Científicas: Durante su formación genérica, el residente debe participar activamente en las actividades docentes de los Servicios por los que esté rotando. Adquirirá experiencia en técnicas de comunicación con la finalidad de presentar adecuadamente y discutir casos clínicos, revisiones de la literatura, búsquedas bibliográficas, preparación trabajos para su publicación en revistas científicas así como familiarizarse con la utilización de los medios audiovisuales. Con ello se pretende fomentar la adquisición de hábitos estables de trabajo, la iniciación en la investigación clínica y el autoaprendizaje.

2. Formación específica en Reumatología

El médico residente de Reumatología debe adquirir durante este periodo formativo los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan enfocar y establecer el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de los pacientes con enfermedades reumáticas.

Actividades asistenciales: La formación se adquiere con el trabajo asistencial diario debidamente orientado y tutorizado. El aprendizaje basado en clases teóricas no es recomendable.

En este período el residente debe participar activamente en la asistencia de pacientes ingresados. Esta formación debe adquirirse con responsabilidad progresiva, con los pacientes a cargo directo del residente, supervisado por especialistas de plantilla. Con la finalidad de contrastar criterios diagnósticos y terapéuticos e incrementar la experiencia en las situaciones clínicas graves y en las menos frecuentes, los residentes deberán realizar semanalmente visitas conjuntas con los demás médicos del Servicio a todos los pacientes hospitalizados. Cada residente debe acreditar al finalizar su periodo de formación un número, orientativo, de 150 pacientes hospitalizados atendidos personalmente.

Además de estar encargado de la asistencia a los enfermos ingresados en el área de Reumatología, el residente será también responsable de las interconsultas a los pacientes ingresados en otros servicios lo que le permitirá conocer los problemas reumatológicos de pacientes con otras enfermedades.

El residente debe participar también en la asistencia a pacientes de consultas externas, para obtener una formación sólida en el diagnóstico y tratamiento ambulatorio de las enfermedades reumáticas. Durante al menos un año, el residente debe dedicar dos o tres días cada semana a la asistencia de los pacientes en la consulta. Cada día de consulta atenderá un número orientativo de 10 a 12 pacientes, entre nuevos y revisiones. El residente deberá asumir una responsabilidad supervisada y gradual en la consulta.

Igualmente importante es recibir un adiestramiento suficiente en la asistencia a pacientes con patología reumatológica aguda, por lo que deberá establecerse un sistema que facilite la participación del médico residente en la asistencia de los pacientes de su especialidad que acudan al Servicio de Urgencias.

Es aconsejable la organización de consultas monográficas de ciertas enfermedades y síndromes especialmente importantes por su potencial gravedad, repercusión socioeconómica o escasa frecuencia. Estas consultas monográficas deben ser atendidas por personal de plantilla y residentes y podrán ser organizadas de forma autónoma o en colaboración con otros servicios.

Son consultas monográficas recomendables:

- Conectivopatías.
- Osteoporosis y enfermedades metabólicas óseas.
- Tratamiento del dolor
- Artritis reumatoide. Espondiloartropatías
- Reumatología pediátrica (conjuntamente con el Servicio de Pediatría).
- Escuela de espalda
- Enfermedades por depósito de Microcristales

Al final de su período formativo el residente debe estar en condiciones de enfocar y resolver de forma eficaz la mayoría de los problemas diagnósticos y terapéuticos propios de la especialidad y conocer la evolución a largo plazo de los reumatismos.

Habilidades: La adquisición de la destreza necesaria para la correcta realización de las técnicas diagnósticas y terapéuticas propias de la especialidad es uno de los objetivos fundamentales de este periodo formativo. Se realizará en un régimen de responsabilidad progresiva desde el nivel 2 hasta el 1.

Técnicas básicas e imprescindibles de la especialidad

- Artrocentesis.
- Análisis de líquido sinovial, incluyendo identificación de cristales.
- Infiltraciones intrarticulares y periarticulares

Técnicas importantes y altamente recomendables:

- Ecografía musculoesquelética
- Biopsia sinovial con aguja
- Infiltración con control ecográfico o radioscópico
- Infiltración de columna lumbar: epidural y facetaria
- Bloqueo anestésico de nervio periférico
- Podometría
- Radiosinovectomía
- Densitometría ósea

Técnicas recomendables:

- Biopsia de músculo, hueso, piel, glándula salival, grasa subcutánea, arteria temporal y nódulo subcutáneo
- Infiltración epidural cervical
- Capilaroscopia.
- Iontoforesis
- TENS
- Test de patergia
- Test de Schirmer
- Colocación de férulas articulares y otras ortesis.

- Artroscopia: condroscopia y lavado articular

Técnicas que habitualmente realizan otras especialidades médicas o quirúrgicas de gran importancia para un correcto manejo de las enfermedades reumatológicas:

- Técnicas avanzadas del tratamiento del dolor crónico
- Técnicas neurofisiológicas, como electromiografía y velocidad de conducción.
- Indicación y supervisión médica de las intervenciones quirúrgicas ortopédicas en enfermedades reumáticas.
- Conocimientos acerca de las principales técnicas de la terapéutica física útiles en el tratamiento de las enfermedades reumáticas.
- Interpretación de métodos de diagnóstico por imagen: radiología simple, tomografía axial computarizada, resonancia nuclear magnética y gammagrafía

Técnicas de laboratorio. El residente debe obtener el conocimiento necesario para interpretar y, en ocasiones, realizar determinadas técnicas de laboratorio.

- Técnicas de laboratorio que el residente debe ser capaz de realizar al menos como ayudante del personal de laboratorio: determinación de inmunoglobulinas y componentes del complemento, factor reumatoide, anticuerpos antinucleares y anticitoplasmáticos por inmunofluorescencia, identificación de sus especificidades antigénicas y determinación de antígenos de histocompatibilidad.
- Técnicas sobre las que debe tener conocimiento: nefelometría, ELISA, citometría de flujo, electroforesis, inmunoblotting y cultivos celulares y técnicas elementales de biología molecular como la PCR.

b) OBJETIVOS ADAPTADOS: Los objetivos docentes se adaptan en función de las diferentes rotaciones. Se especifican en el siguiente apartado.

5. ROTACIONES

Residente de primer año

- Planta de hospitalización de Medicina Interna: 4 meses. Objetivos:
 - Afianzamiento de las habilidades adquiridas durante la carrera en la realización de anamnesis y exploración general.
 - Adiestramiento en el manejo diagnóstico y terapéutico de los procesos habitualmente atendidos en la planta de Medicina Interna, con especial énfasis en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca, respiratoria, hepática y renal, así como de los procesos infecciosos.
- Radiodiagnóstico: 1 mes. Objetivos:
 - Adiestramiento en interpretación de radiología convencional, fundamentalmente de tórax y abdomen.
 - Rotación 15 días por lectura radiología osteoarticular
- Planta de Gastroenterología: 1 mes. Objetivos:
 - Adiestramiento en el diagnóstico y tratamiento de los procesos propios de una planta de Gastroenterología, con especial énfasis en la hemorragia digestiva.
 - Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de motilidad del tubo digestivo.
 - Indicaciones de los procedimientos endoscópicos.
 - Consulta Monográfica de EII
- Consultas externas de Dermatología: 1 mes. Objetivos:
 - Adiestramiento en el diagnóstico y tratamiento de los procesos dermatológicos más comunes especialmente relacionados con enfermedades reumáticas: Vasculitis, Enfermedades tejido conectivo, Espondiloartropatías, etc.
 - Adiestramiento en la realización de punches y biopsias cutáneas.
 - Rotación Consulta Monográfica de Enfermedades Autoinmunes
- Planta de nefrología: 1 mes. Objetivos:
 - Adiestramiento en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia renal aguda. Diagnóstico y tratamiento de las glomerulopatías autoinmnes.
 - Diagnóstico y tratamiento de los desequilibrios hidroelectrolíticos.
 - Indicaciones de los diferentes procedimientos de diálisis

- Cardiología: 1 mes. Objetivos:
 - Adiestramiento en el diagnóstico y tratamiento de la Pericarditis aguda y miocardiopatías.
 - Adiestramiento en el diagnóstico y tratamiento de las arritmias cardíacas.
 - Manejo avanzado de la insuficiencia cardíaca grave.
- Consultas externas y planta de Neurología: 1 mes. Objetivos:
 - Adiestramiento en el diagnóstico y tratamiento de los procesos neurológicos más habitualmente atendidos en Neurología, con especial énfasis en las neuropatías periféricas, el ictus, la afectación del sistema nervioso central en las enfermedades colágeno-vasculares. Manejo terapéutico de agentes anticonvulsivantes.
- Urgencias: 1 mes. Objetivos:
 - Adquisición de habilidades para el diagnóstico y tratamiento de los procesos típicamente atendidos en la puerta de Urgencias del hospital.

Residente segundo año

- Consultas externas hospitalarias de Reumatología. Primera rotación: 3 meses. Objetivos:
 - Primer contacto con la especialidad propia.
 - Asistirá a la consulta acompañando a la labor asistencial de un reumatólogo de plantilla.
 - Adquisición de conocimientos sobre el enfoque diagnóstico de los grandes síndromes reumatológicos.
 - Adiestramiento en anamnesis y examen físico del aparato locomotor.
 - Adiestramiento en artrocentesis diagnóstica.
 - Introducción al estudio del líquido sinovial.
 - Fundamentos de radiología convencional del aparato locomotor.
 - Fundamentos de ecografía de aparato locomotor.
- Planta de hospitalización de reumatología y hospital de día. Segunda rotación: 3 meses. Objetivos:
 - Primer contacto con los enfermos hospitalizados en una planta de reumatología.
 - Supervisión estrecha por parte de un reumatólogo de plantilla.
 - Introducción al manejo del enfermo reumático agudamente enfermo.
 - Introducción al diagnóstico y tratamiento del paciente con afectación sistémica.

- Introducción a medidas terapéuticas hospitalarias, como tratamientos IV de ciclofosfamida, inmunoglobulinas, infusión de prostaglandinas, infusión de infliximab, rituximab, abatacept o infusión de zoledrónico.
- Introducción en la realización de Informes Clínicos de Alta

- Consultas externas hospitalarias de Reumatología. Tercera rotación: 3 meses.
Objetivos:
 - Atiende una consulta en solitario y contrasta todas sus decisiones diagnósticas y terapéuticas con un reumatólogo de plantilla.
 - Adiestramiento avanzado en radiología convencional de aparato locomotor.
 - Adiestramiento en la indicación e interpretación de resultados de otras técnicas de imagen, como artrografía, arteriografía, gammagrafía, tomografía computadorizada o resonancia magnética.
 - Adiestramiento avanzado en artrocentesis de articulaciones de difícil acceso.
 - Artrocentesis terapéuticas.
 - Manejo avanzado de líquido sinovial. Visualización de cristales poco comunes. Tinciones de líquido sinovial.
 - Adiestramiento de grado medio en ecografía de aparato locomotor.
 - Punciones guiadas.

- Planta de hospitalización de reumatología y hospital de día. Cuarta rotación: 3 meses. Objetivos:
 - Supervisión por parte de un reumatólogo de plantilla.
 - El residente toma decisiones diagnósticas y terapéuticas que son supervisadas por un reumatólogo de plantilla.
 - Consolidación de los conocimientos adquiridos durante la primera estancia en planta de reumatología.
 - Adiestramiento avanzado en el manejo del enfermo reumático agudamente enfermo.
 - Adiestramiento avanzado en el diagnóstico y tratamiento de pacientes reumatológicos con afectación sistémica.
 - Adiestramiento avanzado en el uso de modalidades terapéuticas hospitalarias.

Residente tercer año

- Consultas externas hospitalarias de Reumatología. Primera rotación: 3 meses.
Objetivos:
 - Atiende una consulta en solitario y comenta puntualmente sus decisiones diagnósticas terapéuticas con reumatólogo de plantillas.
 - Adiestramiento avanzado en ecografía de aparato locomotor.

- Planta de hospitalización de reumatología y hospital de día. Segunda rotación: 3 meses. Objetivos:
 - Supervisión por parte de un reumatólogo de plantilla.
 - El residente tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas que son supervisadas por un reumatólogo de plantilla.
- Consultas externas hospitalarias de Reumatología. Tercera rotación: 3 meses. Objetivos:
 - Atiende una consulta en solitario y comenta puntualmente sus decisiones diagnósticas terapéuticas con reumatólogo de plantillas.
- Planta de hospitalización de reumatología y hospital de día. Cuarta rotación: 3 meses. Objetivos:
 - Supervisión por parte de un reumatólogo de plantilla.
 - El residente tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas que son supervisadas por un reumatólogo de plantilla.

Residente Cuarto año

- Consulta externa hospitalaria propia del R-4 un día por semana (los jueves). Objetivos:
 - Asume una consulta externa de reumatología.
 - Atiende una consulta en solitario y comenta excepcionalmente sus decisiones diagnósticas y terapéuticas con un reumatólogo de plantilla.
 - Supervisor: Adjunto Supervisor jueves (rotatorio)
- Unidad de reumatología pediátrica del Hospital Universitario La Paz. Objetivos:
 - Toma de contacto con pacientes reumáticos en edad pediátrica.
 - Manejo de fármacos antiinflamatorios, inmunosupresores y agentes biológicos en edad pediátrica.
 - Formalización con entidad de reumáticas de sus locales en la edad pediátrica.
- Unidad del Dolor: Adiestramiento en el manejo técnicas control dolor y fármacos opiáceos
- Proyecto de investigación: El residente de cuarto año se implica a tiempo completo (salvo los jueves) en un proyecto de investigación del servicio, sobre aspectos clínicos, epidemiológicos o de investigación básica de la reumatología.
Rotación por consulta de ecografía: Viernes y miércoles Dra. Jiménez Palop
Rotación Capilaroscopia: Martes Dra. Fernández castro
Biopsia de glándula salival (Dr. Sanz)

- Rotaciones Alternativas: El R4 puede elegir rotaciones alternativas en unidades específicas como Cuidados Intensivos, Hipertensión Pulmonar, etc.
Rotación en el extranjero para una materia específica de forma excepcional cuando se solicite con proyecto de trabajo y se justifique por sus objetivos no alcanzables en España.

6. GUARDIAS

El residente de reumatología realiza guardias de medicina Interna, ya que hasta el momento actual no están previstas guardias de reumatología.

R1 Guardias de Urgencias Generales en número de 3-4 al mes

R2 Guardias de planta de Medicina Interna y de Urgencias en número de 5 al mes

R3 Guardias de planta de Medicina Interna y de Urgencias en número de 5 al mes

R4 Guardias de planta de Medicina Interna y de Urgencias en número de 4 al mes

7. ACTIVIDADES DOCENTES

a) Programa de formación común complementaria:

- Seminarios R1 de introducción desarrollados al inicio de la residencia y son comunes a todos los residentes. Se desarrollan la primera semana
- Sesiones Clínicas Generales Hospital: los miércoles a las 8:00h (ver Anexo I)
- Seminarios de formación para residentes: los martes a las 15:30h
- Seminarios de Investigación: los jueves a las 13:30h

b) Sesiones específicas del servicio:

- Una sesión bibliográfica todos los días de lunes a jueves, a las 8.10h
- Una sesión de revisión de temas reumatológicos, los viernes de 8.30 a 9.30: El residente durante su estancia en reumatología presenta al menos una sesión al mes
- Sesiones interdisciplinarias con Dermatología y Neumología: Cada tres meses
- Sesión casos clínicos y planta, los viernes de 9.30 a 11.00h: El residente encargado de la planta presenta en sesión al resto del servicio los pacientes ingresados y los desenlaces de estos

c) Otras actividades:

- Durante los tres años de actividad reumatológica, los residentes preparan comunicaciones a congresos, publicaciones y revisiones.

- Asisten a cursos específicos en el seno de las sociedades científicas: Ecografía aparato locomotor, radiología, metrología, investigación, estadística. Simposio de AR, EA, Micro cristales e infecciones aparato locomotor y osteoporosis.

8. TUTORÍA Y SUPERVISIÓN

a) Tutores e información general sobre los mismos.

En el servicio de Reumatología existen dos tutores de residentes, que en la actualidad son: Dra. M^ª Carmen Barbadillo y Dra. Hildegarda Godoy.

Las Tutoras se encargan de la organización y supervisión para llevar a cabo la formación de los médicos residentes, con la colaboración del resto de los facultativos.

Las entrevistas tutorizadas se realizarán en las fechas y lugares que se indique.

b) Protocolo de supervisión

Serán de aplicación los protocolos de supervisión de Urgencias y el protocolo general de supervisión de la Comisión de Docencia.

9. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

Según el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el período de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativa, anual y final. Para ello, se constituirá un Comité de Evaluación por cada una de las especialidades cuyos programas formativos se desarrollen en el hospital. Dicho Comité se constituirá siguiendo las indicaciones del Servicio de Formación Sanitaria Especializada de la Consejería de Sanidad que cada año determinen.

Las evaluaciones anuales y finales se harán constar en las correspondientes actas del Comité de Evaluación. Los Comités de Evaluación estarán integrados, al menos:

- a) Por el Jefe de Estudios, que presidirá el comité y dirimirá con su voto los empates que pudieran producirse.
- b) Por el presidente de la Subcomisión que corresponda.
- c) Por el tutor del residente.
- d) Por un médico adjunto de la especialidad de que se trate con implicaciones en la docencia, designado por la Comisión de Docencia.
- e) Por uno de los vocales de la Comisión de Docencia designado por la Comunidad Autónoma.
- f) Por la secretaria de la Comisión de Docencia.

1. EVALUACIÓN FORMATIVA:

La evaluación formativa es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia, ya que efectúa el seguimiento del proceso de aprendizaje del especialista en formación, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje del residente, medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la correspondiente especialidad, identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias específicas para corregirlas.

Para la evaluación formativa se utilizarán las siguientes herramientas:

1.1 Entrevistas periódicas:

El tutor debe mantener entrevistas periódicas con cada uno de los residentes que tutoriza, de manera estructurada y pactada, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación, y sirvan para valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación de medidas de mejora. Se aconseja la realización de un mínimo de 4 entrevistas por cada año formativo.

La Comisión de Docencia ha aprobado un formulario específico para la realización de la entrevista que debe ser cumplimentado por el Tutor como registro de que ha sido realizada.

Las entrevistas se registrarán en la memoria del residente y en los informes de evaluación formativa realizados por el Tutor.

Los objetivos de las entrevistas periódicas son:

1. Detectar problemas e incidencias generales o particulares de alguna rotación que puedan interferir en la formación del residente, y proponer soluciones.
2. Planificar con el residente los objetivos de las próximas rotaciones, para orientar su mejor aprovechamiento.
3. Planificar con el residente otros acontecimientos docentes (preparación de sesiones clínicas, asistencia a cursos, publicaciones, etc.) y valorar los ya acontecidos.
4. Valorar con el residente el aprovechamiento de la/s última/s rotación/es realizada/s, después de que haya reflexionado sobre el nivel de adquisición de competencias incluyéndolo en la Memoria del Residente, y ayudarle a identificar puntos fuertes y débiles, y sus necesidades particulares de formación.
5. Es de interés que las entrevistas tutorizadas se realicen antes de terminar la rotación en curso para tener margen de medidas correctoras. Estas medidas pueden justificar la entrevista del tutor del residente con el Jefe de la Unidad por la cual este rotando.
6. En dichas entrevistas se comprobará la cumplimentación de la Memoria del Residente, así como las hojas de evaluación de las rotaciones ya concluidas, y la realización de los Seminarios del Plan Transversal Común.
7. La duración de las entrevistas dependerá de las circunstancias, y necesidades específicas de cada especialidad y de cada residente para desarrollar correctamente sus objetivos.
8. El Informe de “Entrevista de Tutorización Continuada” será cumplimentado por residente, tutor o ambos. El residente puede llevarlo ya parcialmente relleno a la entrevista y completarlo según sus reflexiones compartidas con el tutor. El tutor puede también ir rellenando el informe durante el desarrollo de la entrevista.
9. Los informes de las entrevistas tutorizadas serán incluidos en el expediente de evaluación anual del residente.
10. La Comisión de Docencia se reserva el derecho de comprobar en cualquier momento del curso la realización de dichas entrevistas.

1.2. Memoria del residente (Libro del residente):

Recoge la actividad del residente a lo largo del año de formación y una descripción resumida de las actividades asistenciales, docentes y de investigación en su propio servicio o en las unidades por las que haya rotado. Su objetivo fundamental es ser un instrumento de autoaprendizaje que favorezca la reflexión individual y conjunta con el tutor a fin de mejorar las actividades llevadas a cabo por el residente durante cada año

formativo, y ser un recurso de referencia en las evaluaciones anuales junto con otros instrumentos de valoración del progreso competencial del residente.

En dicho documento deben especificarse las rotaciones realizadas, tanto las previstas en el programa formativo como las externas autorizadas, la cumplimentación de la asistencia a los Seminarios del Plan Transversal Común, así como las Sesiones clínicas y/o bibliográficas impartidas o recibidas, cursos y conferencias. Este documento contiene apartados donde puede referenciarse la participación en congresos, publicaciones, trabajos de investigación, Tesis Doctoral y cuantos meritos se consideren de interés.

1.3. Informe del Tutor:

El Informe del Tutor, de cumplimentación anual, será un compendio de los logros del residente durante este período y en el que se recogerán de manera resumida las actividades asistenciales, docentes y de investigación realizadas por el residente, así como una valoración global subjetiva y cuantos informes sobre el residente sean realizados por los Jefes de las Unidades por las que rote.

2. EVALUACIÓN ANUAL:

La evaluación anual tiene la finalidad de calificar los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años que integran el programa formativo.

Según establece la Resolución de 03 de julio de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, por la que se corrigen errores en la de 21 de marzo de 2018, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación, el Comité de evaluación decidirá la calificación anual del residente basándose en el Informe Anual del Tutor. Se calificará de 1 a 10 según el siguiente cuadro:

	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 que 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 que deberán especificarse atendiendo a los siguientes supuestos:

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 evaluación 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 evaluación. 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, Consumo y Bienestar Social, 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 considere 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 evaluación y su resultado fuera positivo.

C) NEGATIVA, NO SUSCEPTIBLE DE RECUPERACIÓN, que puede ser:

- Por insuficiente aprendizaje/notoria falta de aprovechamiento
- Por reiteradas faltas de asistencia no justificadas

En ambos casos, 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.

Los instrumentos para la evaluación anual del residente serán:

- a) Informe de evaluación de las rotaciones internas del propio Servicio y de los Servicios por los que ha rotado dentro del Hospital.
- b) Informe de evaluación de las rotaciones externas (realizadas fuera del hospital).
- c) 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 los informes de jefes asistenciales que puedan requerirse.
- d) Hoja de evaluación anual por el Comité de Evaluación: el Comité de Evaluación decidirá la calificación anual del Residente basándose en el Informe Anual del Tutor.
- e) Documento acreditativo de la realización de al menos 4 entrevistas tutorizadas firmado por tutor y residente.
- f) El Plan Individual de Formación del Residente, donde se recogen los objetivos docentes a alcanzar y las actividades que debe realizar durante el año correspondiente, adaptado por el Tutor de cada especialidad a las necesidades formativas específicas de cada Residente.
- g) Memoria del Residente elaborada por éste y supervisada por el Tutor (documento propio del Hospital que sustituye al Libro del Residente).
- h) Encuesta de satisfacción del residente (aunque no forma parte de la evaluación, se exige su presentación para los planes de mejora continuada)

3. EVALUACIÓN FINAL:

La evaluación final tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista.

Se realizará a los residentes tras la evaluación del último año de residencia y se llevará a cabo por el Comité de Evaluación de la especialidad que en cada caso corresponda.

El Comité de Evaluación decidirá la calificación final el 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.

Cuando la evaluación final del periodo de residencia sea negativa, la Comisión Nacional de la correspondiente especialidad procederá a la realización de una prueba a los residentes que lo hayan solicitado, para la revisión de dicha calificación. La prueba deberá realizarse en los 30 días siguientes a la comunicación de las solicitudes de revisión a la Comisión Nacional de la especialidad por el Registro de Especialistas en Formación.

La prueba se diseñará con sujeción a los criterios de evaluación que establezca la Comisión Nacional de la especialidad de que se trate y tendrá como finalidad verificar si el residente ha adquirido el nivel suficiente de conocimientos, habilidades y actitudes para considerar que ha cumplido los objetivos del programa formativo. La evaluación final positiva o negativa, en este último caso, motivada, se decidirá por mayoría absoluta de sus miembros y se notificará a los interesados.

Si se mantuviera la evaluación negativa, el interesado tendrá derecho a realizar una prueba extraordinaria ante la misma Comisión, entre los seis meses como mínimo y un año como máximo, a contar desde la prueba anterior. La Comisión estará obligada a notificar al interesado la fecha de esta prueba extraordinaria con un mes de antelación. La calificación de la prueba extraordinaria se decidirá también por mayoría absoluta y será definitiva. La calificación final obtenida tras seguirse el mencionado procedimiento será definitiva y se anotará en el Registro Nacional de Especialistas en Formación con los efectos previstos para las evaluaciones finales respecto a la concesión del título de especialista.

La evaluación final positiva del período de residencia dará derecho a la obtención del título oficial de especialista, por lo que, una vez notificada al Registro Nacional de Especialistas en Formación, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social procederá a su traslado al Ministerio de Educación y Ciencia junto con la documentación necesaria para que se dicten las órdenes de concesión de los títulos de especialista.

Simultáneamente a la solicitud del citado título, el Registro Nacional de Especialistas en Formación expedirá un certificado acreditativo del cumplimiento del periodo formativo por el sistema de residencia, de las fechas de inicio y finalización de dicho período, y del centro o unidad donde se ha realizado.

Publicación de las evaluaciones:

La Comisión de Docencia insertará en el tablón de anuncios una notificación firmada por su presidente, para que en el plazo de 10 días puedan consultarse en la secretaría de Comisión de Docencia las calificaciones obtenidas en las evaluaciones anuales y finales. Dicha notificación se enviará también por correo electrónico a Tutores y Residentes para su conocimiento.

A partir de la fecha de dicha comunicación se iniciará el cómputo del plazo para solicitar su revisión.

ANEXO I

Sesiones Clínicas Generales y Seminarios de Residentes

SESIONES CLÍNICAS GENERALES
Salón de Actos – Miércoles 8:00h

- Casos Clínicos
- Conferencias
- Controversias en Medicina
- Sesiones Clínico-patológicas(Casos Cerrados)
- Sesiones Mixtas Clínico-investigación
- Mesa Redonda
- Referentes Hospital Puerta de Hierro

PLAN TRANSVERSAL COMÚN
Aulas de Docencia – 15:30h

SEMINARIOS R1

1. Acogida al Residente

- Soporte Vital Inmediato
- Protección Radiológica
- Prevención de Riesgos Laborales
- Prevención de Infecciones Hospitalarias y Sistema de Gestión Ambiental
- Selene Hospital y Prescripción Farmacia
- Historia Clínica e Informe de Alta
- Aspectos generales de Docencia
- Aspectos básicos de Cirugía General
- Protocolos contra la Violencia y Unidad de Cuidados Paliativos
- Transfusión de Hemoderivados (I)
- Servicios médico-quirúrgicos vs. Servicios Centrales

2. Recursos de Información de la biblioteca virtual

3. Electrocardiografía básica (I, II, III y IV)

- I. Electrocardiograma básico
- II. Cardiopatía Isquémica
- III. Arritmias
- IV. Miscelanea

4. Radiología básica de tórax y abdomen (I, II, III, IV)
I. Anatomía Radiológica del tórax y lesión alveolar
II. Nódulo pulmonar. Cáncer de pulmón
III. Mediastino. Anatomía Radiológica y Semiología
IV. Cómo leer la radiografía de abdomen
5. Diabetes mellitus: manejo práctico (I, II, III, IV)
I. Introducción. Diagnóstico. Objetivos de tratamiento
II. Evaluación inicial en urgencias. Hiperglucemia simple. Hipoglucemia
III. Cetoacidosis diabética. Descompensación Hiperglucémica Hiperosmolar
IV. Control glucémico en el paciente hospitalizado. Situaciones especiales
6. Transfusión de Hemoderivados (II)
7. Alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico (I, II)
I. Hiponatremia
II. Hiperpotasemia
8. Aspectos básicos de microbiología (I, II, III, IV)
I. Toma de muestras en microbiología
II. Interpretación de los cultivos y pruebas de sensibilidad microbiológicas
III. Aproximación al paciente infectado
IV. Tratamiento antibiótico
9. Tratamiento médico del dolor: manejo práctico (I, II, III, IV)
I. Concepto Fisiopatología y tratamiento del dolor
II. Ejemplos prácticos en el tratamiento del dolor crónico
III. Tratamiento del Dolor Agudo Postoperatorio
IV. Dolor irruptivo en el paciente oncológico
10. Pruebas de función respiratorias (I, II, III)
I. Oxigenoterapia
II. Pruebas de función respiratorias (I)
III. Pruebas de función respiratorias (II)

SEMINARIOS R2

- 1. Lectura crítica de literatura médica (I, II)**
- 2. Conocimientos básicos de bioética (I, II)**
- 3. Redacción de un artículo médico**
- 4. Habilidades de comunicación**
- 5. Principios básicos de estadística médica**
- 6. Taller sobre prescripción farmacológica en el Hospital**

SEMINARIOS R3

- 1. Conocimientos básicos de Epidemiología Clínica (I, II)**
- 2. Conocimientos básicos de Gestión Clínica (I, II)**
- 3. Conocimientos básicos de Calidad Asistencial (I, II)**
- 4. Metodología básica de Investigación (I, II)**

ANEXO II

Documentos de la Comisión de Docencia

Consultar documentos de la Comisión de Docencia en la página web o en la INTRANET del Hospital:

- Hoja de Evaluación de las Rotaciones
- Hoja de Evaluación Anual
- Informe de Entrevista de Tutorización Continuada
- Memoria Anual del Residente
- Encuesta de Satisfacción del Residente