

# ***GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA ESPECIALIDAD DE REUMATOLOGIA***

**Elaborado:**

**Aprobado**

20/02/2020

20/02/2020

Dr. Nombre Apellidos (tutores)

**Inmaculada Ros Vilamajó**

Dr. Nombre Apellidos (Jefe de Estudios)

**Antonio Figuerola Roig**

## ÍNDICE

### 1. INTRODUCCIÓN.

#### 1.1. Definición de la especialidad y su evolución

La definición oficial de la especialidad es la de REUMATOLOGÍA y se requiere el grado o la licenciatura en medicina, siendo el periodo formativo a fecha de hoy de 4 años.

Las enfermedades reumáticas han sido reconocidas desde la medicina clásica, encontrándose el término «rheuma» en los escritos hipocráticos. El origen etimológico de dicho término ofrece un concepto bastante ambiguo ya que su traducción literal es «fluir» y hace alusión a la hipocrática teoría humoral sobre el origen de las enfermedades (siglo IV a. J.C.); así las enfermedades reumáticas serían «las que fluyen hacia abajo», es decir, desde el cerebro. Desde la antigua Grecia, las distintas escuelas se han venido ocupando de una u otra forma de las enfermedades reumáticas. Sin embargo, la primera vez que el reumatismo se asocia a las enfermedades de las articulaciones es en 1642 en el libro póstumo de Guillaume de Baillou: «El libro del reumatismo y el dolor de espalda». A lo largo del siglo XIX se suceden las descripciones clínicas de la mayoría de las enfermedades reumáticas, incluyéndose por ejemplo, la artritis reumatoide (AR), la enfermedad de Still y el lupus eritematoso sistémico (LES).

Ya en el siglo XX, se produce el nacimiento de la Reumatología como especialidad con la convocatoria por Van Bremen (1920) (Amsterdam) de una Liga Internacional contra las enfermedades reumáticas que concentró, por primera vez, a médicos de 30 países relacionados con el estudio de estas enfermedades; no obstante, pasaron otros veinte años hasta que Bernard Comroe (Filadelfia, 1940) acuñara el término reumatólogo para definir al especialista dedicado al cuidado del enfermo reumático y a la investigación de las enfermedades reumáticas. En España, a partir del tronco común de la Medicina Interna, se ha profundizado en el conocimiento de las distintas áreas de la misma lo que ha derivado en la creación de diferentes especialidades médicas entre las que se cuenta la Reumatología.

Probablemente, una de las fechas más relevantes de la Reumatología en España es la inclusión de dicha especialidad en el sistema de formación MIR en el año 1978, garantizando la calidad y homogeneidad en la formación de los especialistas en Reumatología. La Reumatología es, por tanto, una especialidad joven que sin

embargo entiende de procesos muy antiguos, lo que permite unir conocimientos tradicionales con los más recientes avances en campos como la inmunología, la biotecnología o la biomecánica articular.

Las enfermedades reumáticas se caracterizan por su elevada incidencia, tendencia a la cronicidad y un gran potencial para inducir distintos grados de discapacidad e invalidez. Las dos primeras características las convierten en una de las principales causas de frecuentación de consultas y de consumo de recursos sanitarios, la última de las características citadas hace que las enfermedades reumáticas constituyan la primera causa de discapacidad física en adultos, con las consiguientes pérdidas de productividad de la población activa y con la pérdida de independencia de la población anciana. Además, determinadas enfermedades reumáticas como el lupus eritematoso sistémico, la esclerodermia o la artritis reumatoide tienen un efecto claramente negativo sobre la esperanza de vida de los que las padecen. Por ejemplo, la mortalidad de los pacientes con artritis reumatoide muy severa se mueve en márgenes similares a los de la enfermedad de Hodking o la diabetes mellitus.

## **1.2. Competencias del Reumatólogo**

La Reumatología es una especialidad médica que procede de la Medicina Interna y que se ocupa del estudio de las enfermedades reumáticas, también denominadas «enfermedades médicas del aparato locomotor» o «enfermedades musculoesqueléticas». 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.

El reumatólogo es el médico que ejerce la especialidad de Reumatología aplicando los conocimientos y técnicas especiales que permiten llevar a cabo la asistencia, investigación y enseñanza de la especialidad.

El perfil profesional del especialista en Reumatología esta asociado a las competencias siguientes:

### **1.2.1. Competencias asistenciales**

Las competencias asistenciales representan el campo más importante de la especialidad de Reumatología, se dirigen a proveer a los pacientes de una asistencia de alto nivel científico de una manera accesible, humana y eficiente, que da sentido y viabilidad a la especialidad.

Se enumeran las siguientes:

- 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.

#### ***1.2.2. Competencias sociales, en gestión clínica y coordinación***

Son competencias relativamente recientes que están adquiriendo una gran importancia. Su objetivo es 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.

Se trata por tanto de conseguir una asistencia eficiente y coordinada con otras acciones no asistenciales. Su importancia es clave para lograr el beneficio no sólo individual, sino del marco general del Sistema Nacional de Salud y del propio Estado del bienestar.

Las competencias del especialista en Reumatología en el ámbito de la gestión 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 y de mayor impacto individual o social.
- b) La coordinación entre niveles asistenciales, favoreciendo la continuidad de los cuidados entre la atención primaria y la atención 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 asistenciales a pacientes con enfermedades reumáticas, tanto del ámbito sociolaboral como del sociosanitario (salud laboral, ergonomistas, asistentes sociales, Inserso...).

### ***1.2.3. Competencias en docencia e investigación***

Las competencias docentes son cualitativamente muy relevantes para garantizar la transmisión del conocimiento referente a la especialidad, incluyen:

- a) Formación continuada de los especialistas en Reumatología para actualizar sus conocimientos así como los de profesionales de Asistencia Primaria y de otras especialidades incluidas en el área asistencial en la que este actuando.
- b) Formación especializada de residentes, mediante la supervisión de los mismos por reumatólogos de plantilla.
- c) Formación de pregrado a través de la participación de reumatólogos en las actividades de los alumnos de medicina y de otros graduados universitarios.
- d) Investigación: los especialistas en Reumatología deben tener una amplia base en técnicas de investigación que permita garantizar los niveles de competitividad y excelencia de la reumatología, así como su rápida adaptación a los permanentes cambios sociales, científicos y organizativos.

### ***1.2.4. Integración de las competencias en el programa formativo***

Las competencias antes citadas deben tener un tratamiento integral en la impartición de este programa, de forma que el residente adquiera una formación global de la especialidad. Es función de la Comisión Nacional de Reumatología velar porque el programa formativo facilite esta formación integral del residente.

Finalmente hay que tener en cuenta que el perfil competencial del especialista en Reumatología se inscribe en el marco de los principios de interdisciplinariedad y multidisciplinariedad de los equipos profesionales en la atención sanitaria que consagra la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

## SOBRE EL HOSPITAL Y EL SERVICIO DE REUMATOLOGÍA

El Hospital Son Llatzer atiende a una población de unos 270.206 habitantes y está situado en la ciudad de Palma de Mallorca, a escasa distancia del centro. Su dirección es: Carretera Palma Manacor KM 4, C.P.: 07198. Teléfono Reumatología: 871202137/871202129 ([www.hsll.es](http://www.hsll.es)).

La distribución por centros de salud es la siguiente:

		2019	2018	% Desv
<b>Part forana</b>				
Trencadors (S'Arenal-Marina de Lluçmajor)	Badia Gran	22.061	21.503	<b>2,59%</b>
Migjorn (Lluçmajor)	Algaida, Randa, Pina	19.496	19.124	<b>1,95%</b>
Marratxí	Pla de Na Tessa, Martí Serra	21.165	20.929	<b>1,13%</b>
Muntanya	Sa Cabaneta, Pòrtol	14.250	13.974	<b>1,98%</b>
Santa Maria	Bunyola, Santa Eugènia, Palmanyola	15.537	15.381	<b>1,01%</b>
Es Raiguer (Binissalem)	Sencelles, Alaró, Consell, Biniali	19.899	19.565	<b>1,71%</b>
Serra Nord (Sóller)	Fornalutx, Port de Sóller, Deià	13.552	13.345	<b>1,55%</b>
<b>Total part forana</b>		<b>125.960</b>	<b>123.821</b>	<b>1,73%</b>
<b>Palma</b>				
C'an Pastilla	Es Pil·larí, S'Aranjassa, S'Arenal de Palma	20.887	20.368	<b>2,55%</b>
Coll d'en Rabassa	El Molinar	21.281	21.120	<b>0,76%</b>
Polígon de Llevant (Emili Darder)		19.698	19.269	<b>2,23%</b>
Escola Graduada		24.860	24.198	<b>2,74%</b>
Rafal Nou		19.776	19.710	<b>0,33%</b>
Son Ferriol	Sant Jordi	14.618	14.215	<b>2,84%</b>
Son Gotleu		23.126	22.271	<b>3,84%</b>
<b>Total Palma</b>		<b>144.246</b>	<b>141.151</b>	<b>2,19%</b>

<b>TOTAL SECTOR MIGJORN</b>	<b>270.206</b>	<b>264.972</b>	<b>1,98%</b>
-----------------------------	----------------	----------------	--------------

## 2.1 Ventajas Formativas

Desde su apertura a finales de 2001 se dispone de una historia clínica electrónica desde la que se puede acceder desde cualquier ordenador del hospital.

La Unidad de Reumatología dispone de una Unidad de Hospitalización, situada en la 3ª Planta, conjuntamente con Cirugía Ortopédica Y Traumatología. Además los pacientes reumatológicos pueden ingresar en cualquier otra cama disponible en el hospital, por lo que, si es necesario, no hay límite para el número de ingresos.

Contamos con un área de Gabinetes que incluye la posibilidad de realización de ecografías músculo-esqueléticas, capilaroscopias, análisis de cristales de líquidos articulares y densitometrias óseas.

Existe una estrecha colaboración con el Servicio de Radiología, especialmente con la Unidad de músculo-esquelético, lo que permite a los residentes profundizar en el conocimiento de las técnicas de neuroimagen, y comentarios de casos prácticos, realizándose sesiones programadas y reuniones habituales. También se realizan reuniones de la Comisión de intersticial pulmonar con colaboración de Radiología.

Se dispone de un Hospital de Día para infusión de fármacos biológicos, inmunosupresores, vasodilatadores, antirresortivos y otros, y educación sanitaria por parte de Enfermería. En esa misma área se utilizamos una sala de curas para la realización de artrocentesis e infiltraciones programadas, tanto para diagnóstico y tratamiento.

El Servicio de Reumatología esta integrado en la organización hospitalaria con los servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología y de Rehabilitación, consituyendo el área del aparato locomotor, creando grandes sinergias y optimizando la colaboración y formación en las enfermedades músculo-esqueléticas.

Durante el horario laboral, que abarca 7,5 horas de mañana y habitualmente 2 tardes a la semana, se atienden a los pacientes urgentes relacionados con la Especialidad que se derivan o solicitan desde Urgencias, garantizando la atención urgente de Reumatología de los pacientes que lo requieran.

Existe una estrecha colaboración con los centros de salud del área de influencia del hospital, con realización de sesiones conjuntas, protocolos de derivación y optimización de todos los elementos que conlleven a una correcta integración entre Primaria y Especializada.

La Universidad de les Illes Balears ofrece un programa de doctorado específico a partir del Residente de 2º año de esta y cualquier otra especialidad médica.

## 1.1. Recursos Humanos

### Personal facultativo

El personal facultativo está compuesto por un jefe de Servicio y 3 facultativos especialistas

#### Jefe de Servicio

Dr. Antonio Juan Mas. Doctor en Medicina. Reumatólogo

#### Facultativos

Dra. Inmaculada Ros Vilamajó. Licenciada en Medicina. Reumatóloga

Dra. Mónica Ibáñez Barceló. Licenciada en Medicina. Reumatóloga

Dra. Ana Paula Cacheda. Licenciada en Medicina. Reumatóloga

Personal de enfermería en hospital de día, entrenado en el conocimiento, administración y educación sanitaria de los fármacos biológicos.

Auxiliares clínicos: 2

Administrativas: 1

Secretarías: 2

Personal de planta hospitalaria (enfermeras, auxiliares clínicos y celadores) compartidos con Cirugía Ortopédica y Traumatología.

## 1.2. Recursos físicos

- Despacho médico de Reumatología en la 3ª planta, con acceso directo a secretarías, donde se realizan actividades burocráticas, científicas y se dispone de monitor y aula para las sesiones clínicas



y reuniones.

- 3 despachos de consultas externas en la 2ª planta del hospital
- Sala de Densitometría ósea, en la planta baja, en área anexa al hospital.
- Sala en área de Exploraciones Funcionales en la 2ª planta del hospital, compartida con otras especialidades.
- Área de Hospital de día en la 2ª planta del hospital.
- Gabinete de exploraciones complementarias de Reumatología, en área de consultas externas del hospital en la 2ª planta.
- Sala de reuniones y seminarios

### 1.3. Recursos técnicos

- En la sala de Densitometría ósea:
  - Densitómetro
  - Área de trabajo
- En área de Exploraciones Funcionales:
  - Biopsias de glándulas salivares y otras.
- En área de Hospital de día:
  - Butacas adscritas a Reumatología para la administración de fármacos endovenosos.
  - Sala para educación sanitaria de fármacos de administración subcutánea.
  - Sala para realización de artrocentesis, infiltraciones y biopsias de grasa subcutánea.
- Como exploraciones complementarias de Reumatología:
  - Ecografía
  - Microscopio de luz polarizada
  - Capilaroscopia
- PCs (8 propios)
  - 4 en despacho médico
  - 3 en consultas externas
  - 1 en sala de densitometría
  - PCs compartidos en área de hospitalización, de hospital de día y de exploraciones funcionales)

- Sala de reuniones:
  - Propia de la Unidad, con pantalla TV 60: capacidad 14 personas
  - Compartida con Cirugía Ortopédica y Traumatología: proyector: capacidad 30 personas
  - 4 aulas clínicas del Hospital
  - 2 aulas de seminarios del Hospital
  - Salón de actos del Hospital

#### 1.4. Cartera de Servicios

Aquí se muestra la cartera de servicios con las distintas Técnicas diagnósticas y terapéuticas que se realizan en el Servicio de Reumatología.

##### Consultas externas

Todos los reumatólogos visitan pacientes afectados de patología general de Reumatología.

La actividad en consultas externas está organizada también en consultas monográficas, lideradas específicamente por un reumatólogo:

**Consulta de uveítis (mensual):** Dr. Juan, conjuntamente con Dra. Elena Rigo (Oftalmóloga)

**Consulta de Artritis-Psoriasis (Reumatología-Dermatología) (mensual):** Dra. Ros, conjuntamente con Dra. Taberner y Dra. Vila (dermatólogas)

**Consulta de enfermedades autoinmunes sistémicas (semanal):** todos los reumatólogos

**Consulta de Osteoporosis (4 por semana):** todos los reumatólogos

**Consulta de Terapia biológica (semanal):** todos los reumatólogos

Desde enero de 2017 se iniciaron 3 consultas monográficas:

**Consulta de patología intersticial pulmonar (mensual):** Dra. Ibáñez, conjuntamente con Dra. Cristina Oliver (Neumóloga)

**Consulta de pacientes afectados de fractura por fragilidad ósea (semanal):** Dra. Cacheda y Dr. Juan, conjuntamente con Dr. Bartolomé Lladó y Dra. Anabel Gutiérrez (Medicina Interna), tras formarse grupo de Programa para la mejora de la prevención secundaria de la fractura por fragilidad en España” promovido por la SEIOMM.

**Consulta de Inmunoderma (mensual):** Dr. Juan, conjuntamente con Dr. Torné (Dermatólogo)

#### Gabinetes

En la Sección de Reumatología se realizan tanto de forma programada como según las necesidades (urgencia, como práctica clínica habitual,...) las siguientes exploraciones complementarias:

- Búsqueda de cristales en líquido articular con microscopio de luz polarizada.
- Test de Schirmer
- Ecografía músculo-esquelética de todas las localizaciones anatómicas habituales, con especial interés en búsqueda de actividad inflamatoria en articulaciones y zonas de entesis.
- Capilaroscopia
- Densitometría ósea: realizadas por técnicos de radiología, y gestionadas y analizadas por reumatólogo.
- Biopsias de glándulas salivares
- Biopsias de grasa abdominal

#### Hospital de día

En el Hospital de día se administran todos los tratamientos endovenosos pautados por el reumatólogo (infliximab, tocilizumab, abatacept, rituximab, ciclofosfamida, análogos de prostaciclina, zoledronato, ...).

También se realiza la educación sanitaria de los fármacos biológicos y otros subcutáneos o intramusculares. Personal de enfermería entrenado cita al paciente y explica todo lo relacionado con adalimumab, etanercept, certolizumab, abatacept, tocilizumab, golimumab, ustekinumab, secukinumab, teriparatida, ...

En la sala de curas del Hospital de día se realizan de forma programadas y urgentes artrocentesis e infiltraciones.

#### Hospitalización

Todos los reumatólogos atienden a los pacientes ingresados en Reumatología y las interconsultas hospitalarias de otros servicios, así como los pacientes que solicitan atención urgente tanto en Consultas externas como en el área de Urgencias.

### 1.5. Actividad asistencial

La actividad Asistencial del periodo 1 de enero a 31 de diciembre de 2019 fue:

• Nº Ingresos	37
• Nº Primeras Visitas	2439
• Nº Segundas Visitas	6272
• Nº Exploraciones En Gabinetes (Total)	2349
○ Capilaroscopia	244
○ Ecografías	479
○ Densitometrías	1459
○ Biopsias glándulas salivares	17
• Tratamientos en Hospital De Día	1345

## 2. MARCO LEGAL

- Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, determina y clasifica las especialidades en Ciencias de la Salud, desarrollando determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada
- Real Decreto 639/2014, de 6 de agosto, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista

## 3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

El programa formativo de la especialidad ha ido introduciendo mejoras a lo largo de los años.

En la Orden SAS/2855/2009 se aprueba y publica el nuevo programa formativo vigente de la especialidad de REUMATOLOGÍA. El programa se puede consultar haciendo clic en este enlace:

<http://www.boe.es/boe/dias/2009/10/26/pdfs/BOE-A-2009-16994.pdf>

El programa se divide en 2 períodos diferenciables:

- Período de formación genérica en Medicina Interna y especiales afines. Duración: 18 meses.
- Períodos de formación específica en Reumatología. Duración: 30 meses.

#### **4. OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA DE FORMACION**

##### ***Características generales***

El Sistema formativo de este programa es el de residencia en unidades docentes acreditadas para la formación de estos especialistas. Dicho sistema formativo se inscribe en el marco general de la formación en especialidades en Ciencias de la Salud diseñado en el capítulo III, del título II de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS) y en sus normas de desarrollo. A este respecto, el artículo 15 de la mencionada Ley determina que la formación especializada en Ciencias de la Salud, es una formación reglada y de carácter oficial que tiene como objeto dotar a los especialistas de los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propios de la correspondiente especialidad, de forma simultánea a la progresiva asunción por el interesado de la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la misma. El acceso a la formación, su organización, supervisión, evaluación y acreditación de unidades docentes se llevara a cabo conforme a lo previsto en el Real Decreto 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 de la formación sanitaria especializada. El régimen jurídico que regula la relación laboral que une al residente con la entidad titular de la unidad docente donde se esta formando se atenderá a lo previsto en el Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en ciencias de la salud.

A lo largo de la formación, el residente contará con la figura imprescindible y definida del Tutor, que deberá ser un Especialista en Reumatología. De acuerdo con las funciones que establece el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, el tutor planificará, gestionará, supervisará y evaluará todo el proceso de formación, proponiendo cuando proceda, medidas de mejora en el desarrollo del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la

asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente, con especial atención a la eficiencia y calidad de las actividades que el residente realice en las diferentes fases del proceso formativo.

Las funciones generales que corresponden al tutor del residente podrán ser apoyadas, pero no sustituidas, por las que lleven a cabo los especialistas de plantilla que supervisen al residente en los servicios o unidades donde se efectúe una determinada rotación.

### ***Características generales de la formación específica en reumatología.***

Además de los conocimientos transversales a los que se ha hecho referencia en el apartado 4 de este programa, el esquema general relativo a la formación específica en Reumatología se distribuye en los siguientes apartados: Conocimientos teóricos (apartado 6 de este programa). Periodo de formación genérica en reumatología: entre 12 y 24 meses en Medicina Interna y especialidades afines (apartado 7 de este programa). Formación específica en Reumatología: entre 24 y 36 meses (apartado 8 de este programa). Atención continuada durante todo el periodo formativo (apartado 10 de este programa).

### ***Conocimientos teóricos***

#### Metodología docente

Los responsables de la formación llevarán a cabo estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la adquisición de conocimientos teóricos con la formación clínica e investigadora que se lleve a cabo en los distintos dispositivos que integran la unidad docente. Se utilizarán técnicas educativas tanto presenciales como semi-presenciales, con una metodología docente que de prioridad: al aprendizaje activo tutorizado, a la utilización de métodos educativos creativos que aseguren la ponderación y coordinación con la formación clínica, a través de un aprendizaje experiencial y la realización de actividades tales como: sesiones expositivas, lectura o video con discusión, búsquedas bibliográficas, trabajos de grupo, talleres, seminarios, resolución de casos, elaboración de proyectos, experiencias simuladas, formación clínica, sesiones clínicas, cumplimentación del libro del residente, participación en eventos científicos relacionados con la especialidad, etc.

#### Contenidos

La adquisición de conocimientos necesarios para la práctica clínica, versará sobre las materias que se desarrollan en el Anexo I a este programa, según los siguientes epígrafes:

- Introducción y bases para el conocimiento de las enfermedades reumáticas.

- Aproximación clínica al paciente reumático.
- Exámenes complementarios en reumatología.
- Terapéutica de las enfermedades reumáticas. Enfermedades inflamatorias del tejido conjuntivo. Espondiloartropatías inflamatorias.
- Enfermedades reumáticas en la infancia.
- Enfermedades reumatológicas relacionadas con agentes infecciosos.
- Artritis microcristalinas.
- Manifestaciones osteoarticulares de las neoplasias.
- Patología regional.
- Manifestaciones osteoarticulares asociadas a enfermedades de otros órganos o sistemas. Enfermedades óseas. Miscelánea.

***Formación en reumatología: periodo de formación genérica***

Formación genérica en medicina interna y especialidades afines:

La Reumatología es una especialidad que deriva 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 conexas, 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. Este periodo tendrá una duración de entre 12-24 meses. Durante este periodo de formación genérica en Reumatología se articularán rotaciones por:

- Medicina Interna
- Cardiología
- Aparato Digestivo
- Neumología
- Nefrología
- Endocrinología
- Neurología
- Enfermedades Infecciosas
- Unidad de Cuidados Intensivos

Las especialidades por las que rotarán los residentes y la duración de las mismas será variable, siendo determinadas por los tutores de los residentes en coordinación con el responsable de la Unidad Docente, la correspondiente Comisión de Docencia y según las características del centro en el que se ubica la unidad acreditada. En todo caso ninguna rotación deberá exceder de tres meses, con la excepción de la de Medicina Interna, ni ser inferior a uno.

Así mismo, podrán planificarse rotaciones optativas (radiología, rehabilitación, unidad del dolor,...) por algún otro servicio no reseñado anteriormente. Estas rotaciones optativas pueden ser propuestas por los residentes de la especialidad, por el tutor o por el responsable de la unidad docente. Se incluirán en el plan individual de formación cuya aprobación corresponde a la Comisión de Docencia.

Rotación en atención primaria. De conformidad con lo previsto en la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y Consumo, de 15 de junio de 2006, el programa formativo de la especialidad de Reumatología, es uno de los afectados por dicha rotación que deberá articularse progresivamente, en los términos previstos en la misma. A estos efectos, las unidades docentes acreditadas recabarán dicha Resolución de las gerencias/comisiones de docencia de sus respectivos centros o del Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Secretaría del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud (P.º del Prado, 18-20, Madrid. Teléfono: 91 596 17 81).

#### Actividades asistenciales llevadas a cabo durante el periodo de formación genérica.

##### **Características generales**

La actividad durante este período debe estar centrada en los pacientes hospitalizados y de consultas externas. 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. El residente se familiarizará con los métodos de diagnóstico habituales, en su interpretación y en la toma de decisiones terapéuticas, debiendo capacitarse en la realización de 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. De conformidad con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, antes citado, la supervisión del residente de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos o unidades por los que el residente este rotando o prestando servicios de atención



continuada. A medida que se avanza en el periodo formativo el residente irá asumiendo de forma progresiva un mayor nivel de responsabilidad sin perjuicio de someterse a las indicaciones de los especialistas y tutores a los que podrá plantear cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de las actividades que realicen durante el periodo formativo. En todo caso, las actuaciones médicas que se realicen tanto en el periodo de formación genérica como en el de formación específica, se registrarán por principios éticos por lo que se prestará especial atención a la relación médico-paciente incorporando actitudes éticas y habilidades comunicativas en el trato con los enfermos y sus familiares, 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. A este respecto y teniendo en cuenta que la Reumatología se ocupa frecuentemente de pacientes con procesos potencialmente invalidantes o graves y de enfermos crónicos en cuyo cuidado intervienen médicos de otras disciplinas y otros profesionales sanitarios, es indispensable fomentar en el residente el hábito del trabajo en equipo y dedicar atención especial a su formación humanitaria, realizando el trabajo con integridad, respeto y compasión hacia el paciente. El residente debe conocer los problemas sociales y psicológicos que afectan a los enfermos, así como los recursos disponibles en la comunidad para resolver estos problemas. La relación con otros profesionales como asistentes sociales, psicólogos y unidades de atención domiciliaria le ayudará a manejar este tipo de problemas.

### **Habilidades**

Al finalizar su período de formación genérica, el residente debe ser capaz de realizar las siguientes técnicas diagnósticas y/o terapéuticas:

- Punciones arteriales y venosas.
- Caterización 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 de 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.

### **Formación en reumatología: periodo de formación específica**

- Duración. 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. 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. Este periodo tendrá una duración de entre 24-36 meses.
- Actividades asistenciales llevadas a cabo durante el periodo de formación específica.

### **Características generales**

La formación se adquirirá a través del trabajo asistencial diario debidamente orientado, tutorizado y coordinado con la adquisición de conocimientos teóricos necesarios para dicha práctica. En este período el residente debe participar activamente en la asistencia de pacientes ingresados, adquiriendo una responsabilidad progresiva respecto a los pacientes a su cargo, sin perjuicio de ser supervisado por especialistas de plantilla con los que así mismo deberá contrastar criterios diagnósticos y terapéuticos e incrementar su experiencia en 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. 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.

Organización de consultas monográficas. Durante este periodo es aconsejable que en la unidad docente se organicen 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. cve: BOE-A-2009-16994 BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO Núm. 258 Lunes 26 de octubre de

2009 Sec. III. Pág. 89615 Tratamiento del dolor. Artritis reumatoide. Espondiloartropatías. Reumatología pediátrica (conjuntamente con el Servicio de Pediatría). Escuela de espalda. Unidad multidisciplinar funcional de Uveítis, Unidad de Patología intersticial pulmonar, esclerodermia e HTP.

### **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 e incluye:

A) Técnicas básicas e imprescindibles de la especialidad: Artrocentesis. Análisis de líquido sinovial, incluyendo identificación de cristales. Infiltraciones intrarticulares y periarticulares.

B) Técnicas importantes y altamente recomendables: Ecografía musculoesquelética. Biopsia sinovial con aguja. Infiltración con control ecografico o radioscópico. Infiltración de columna lumbar: epidural y facetaria. Bloqueo anestésico de nervio periférico. Podometria. Radiosinovectomia. Densitometría ósea. Capilaroscopia.

C) Técnicas recomendables: Biopsia de músculo, hueso, piel, glándula salival, grasa subcutánea, arteria temporal y nódulo subcutáneo. Infiltración epidural cervical. Iontoforesis. TENS. Test de patergia. Test de Schirmer. Colocación de férulas articulares y otras ortesis. Artroscopia: condroscopia y lavado articular.

D) 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 diagnostico por imagen: radiología simple, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética y gammagrafia.

E) 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. Con objeto de

tener un conocimiento adecuado de estas técnicas, es recomendable la rotación por los Servicios/unidades donde se realizan o en su defecto la asistencia a sesiones clínicas conjuntas o el desarrollo de una relación muy directa con los especialistas que las llevan a cabo.

Rotaciones. Durante el periodo de formación específica, la actividad del residente estará centrada en el Servicio de Reumatología, si bien también es posible realizar, con el consentimiento del tutor alguna rotación electiva por otros servicios, bien del mismo hospital o en otro centro nacional o extranjero, siempre en aspectos íntimamente ligados a la formación en Reumatología.

### **Cronograma orientativo**

Con carácter general el residente realizará una actividad cada vez más independiente, aunque siempre con acceso fácil al personal de plantilla, para consulta y asesoramiento.

A continuación se expone un cronograma orientativo del tiempo de formación específica:

A) Un primer periodo (con una duración aconsejable de doce meses) incluirá: Actividades centradas en el área de hospitalización en reumatología porque es más factible una supervisión adecuada de la actividad del residente, aunque también, según la disponibilidad de horas, deberá realizar actividad en consulta externas, teniendo en cuenta que durante este período dispondrá de más tiempo para estudiar con detenimiento los problemas diagnósticos y terapéuticos que plantea cada paciente. El residente se familiarizará con la patología más compleja de la especialidad. Así mismo, durante este primer periodo el residente deberá responsabilizarse progresivamente de las interconsultas a los pacientes ingresados en otros servicios lo que le permitirá conocer los problemas reumatológicos de pacientes con otras enfermedades.

B) Un segundo período en el que: Se dará un mayor énfasis a la actividad de consulta externa donde el residente atenderá tanto a enfermos de primera consulta como a las visitas sucesivas. A estos pacientes les realizará la anamnesis y exploración física, solicitud de estudios complementarios e indicación de los tratamientos que considere necesarios. Es imprescindible garantizar un sistema de supervisión por los médicos de plantilla, de manera que el residente adquiera su responsabilidad de manera progresiva, tomando las decisiones que considere oportunas supervisado por el responsable de la consulta. Se llevará a cabo la atención a pacientes con patología aguda mediante la derivación de dichos pacientes al propio Servicio de Reumatología o mediante su asistencia en la propia área del Servicio de Urgencias. Además el residente adquirirá destrezas en las técnicas básicas, teniendo contacto con todas las técnicas altamente recomendables a las que tenga acceso según la capacidad del servicio y hospital donde se esté formando.

C) Un tercer periodo que abarcará el tiempo restante de formación específica. La formación en este periodo tendrá carácter, fundamental, electivo, contemplándose en principio varias alternativas, no necesariamente excluyentes. La elección de una u otra o de una combinación de ambas, se decidirá, con sujeción a lo previsto en la legislación vigente, conjuntamente por el residente, el tutor y el responsable de la unidad, teniendo en cuenta las inclinaciones, capacidad y aptitudes de cada residente, así como la educación de los servicios disponibles en cada centro, para la consecución de los objetivos propuestos. Rotación por un servicio básico, como Inmunología, Biología Molecular o Bioquímica. Su objetivo es que el residente se familiarice con las técnicas de laboratorio e introducirlo en el método científico. Realizar una o varias rotaciones más breves (1-3 meses) en servicios clínicos íntimamente relacionados con la especialidad y(o completar su formación en otro servicio nacional o extranjero.

#### **Actividades de investigación**

Durante su periodo formativo el residente completará un curso de iniciación a la investigación con un programa similar al que se detalla a continuación.

Programa teórico: Duración total: 28 horas (2 horas cada tema). Programa: a) Conceptualización del problema de investigación: la pregunta de investigación. b) Tipos de diseños de estudios epidemiológicos: Estudios experimentales y estudios observacionales. c) Medidas de frecuencia del estado de salud y / o enfermedad. Medidas de efecto e impacto. d) La Estadística como herramienta en la investigación clínica. Contraste de hipótesis. Principales test de hipótesis. e) Estudios experimentales. f) Estudios transversales: Diseño y análisis. g) Estudios de cohortes: Diseño y análisis. h) Estudios de caso-control: Diseño y análisis. i) Evaluación de pruebas diagnósticas. j) Lectura y crítica de artículo de pruebas diagnósticas k) Validez: Precisión y validez. Sesgos de selección, clasificación y confusión. Métodos de control. l) La medición en clínica. Validez y fiabilidad. m) Elaboración de un proyecto de investigación. n) Elaboración de un texto científico.

Programa práctico: Duración total: 12 horas. Bases de datos. Hojas de Cálculo. Análisis estadístico con paquetes informáticos. El enfoque y contenido de estos programas teórico y práctico se modularán en función de los conocimientos adquiridos por el residente a través de la formación transversal en investigación que se cita en el apartado 3.1.3 de este programa. Además, la formación en investigación puede completarse acudiendo a cursos organizados por Entidades de prestigio y Sociedades Científicas. Se debe facilitar la asistencia de los residentes a estos cursos, que permiten mejorar aspectos puntuales de la formación, así con mantener una relación con residentes de otros hospitales y tutores, permitiendo fomentar los necesarios cambios que permitan una mejora permanente en los sistemas de docencia.

#### **Atención continuada durante todo el periodo formativo.**

La prestación de servicios en concepto de atención continuada tiene carácter formativo, es un elemento central en la formación del residente que también contribuye junto a los profesionales del staff, a garantizar el funcionamiento permanente de los centros asistenciales. Durante todo el periodo formativo los residentes realizarán los servicios de guardia de urgencias y/o guardias de planta dentro del departamento de Medicina Interna. Se aconseja la realización de un mínimo de cuatro guardias y un máximo de seis mensuales. Los servicios prestados en concepto de atención continuada, con niveles crecientes de responsabilidad, se realizarán con carácter obligatorio desde el primer año de residencia y hasta su finalización. Los residentes serán supervisados, sin perjuicio de su seguimiento general por el tutor del residente, por los especialistas de los servicios o unidades en los que se realicen. La supervisión de los residentes de primer año será de presencia física (artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero).

#### **4.1. Adquisición de conocimientos**

Los objetivos del periodo de formación y sus contenidos específicos son los reflejados en el documento elaborado por la comisión Nacional de Especialidades, para la Especialidad de Reumatología.

<http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2009-16994>

#### **4.2. Adquisición de habilidades y actitudes**

De conformidad con lo previsto por la Comisión Nacional de la Especialidad para la formación de los residentes de la especialidad de Reumatología (BOE Nº258, 26 de octubre de 2009) y con el fin de asegurar la adquisición de las competencias profesionales específicas de la especialidad, se desarrolla el plan de formación de los residentes de Reumatología del Hospital Son Llàtzer de Palma de Mallorca y en el que están involucrados todos los adjuntos del servicio. El Plan de Formación en Reumatología se distribuye en dos periodos: periodo de formación genérica, correspondiente a los 18 primeros meses, que se realizará en Medicina Interna y especialidades médicas conexas, y el periodo de formación específica en Reumatología, durante los 30 meses restantes. De conformidad con lo previsto en el artículo 15 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero la supervisión del residente de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos o unidades por los que el residente este rotando o prestando servicios de atención continuada. A medida que se avanza en el periodo formativo el residente irá asumiendo de forma progresiva un mayor nivel de responsabilidad sin perjuicio de someterse a las indicaciones de los especialistas y tutores a los que podrá plantear cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de las actividades que realicen durante el periodo formativo.

La formación está basada en el auto aprendizaje con una tutorización continua. Se deberá cuantificar por parte el tutor y de la Unidad Docente las actividades que debe realizar el residente en cada rotación y según su nivel de responsabilidad. Debe ser progresiva a lo largo de los 4 años de residencia.

Los niveles de responsabilidad a los que se hace referencia en los apartados de este programa que se refieren a la formación específica tienen las siguientes características:

- **Nivel de responsabilidad 1 (N1):** actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.
- **Nivel de responsabilidad 2(N2):** actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión del tutor.
- **Nivel de responsabilidad 3 (N3):** actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

#### 4.3. Desarrollo del programa docente

Las actividades que llevarán a cabo los residentes en Reumatología a lo largo de los 4 años pueden clasificarse en:

- **Actividades Formativas** comunes con otras especialidades: seminarios/cursos sobre Fundamentos de la Gestión Clínica, Bioética y Ética Médica, Metodología de la Investigación clínica-básica, etc.
- **Actividades Asistenciales:** clínicas (rotatorios).
  - **Formación genérica:** 18 meses
  - **Dormación específica en Reumatología clínica:** 30 meses
  - **Realización de guardias:** los 4 años de la residencia en el Servicio de Urgencias
- **Actividades Científicas:** Sesiones clínicas, comunicaciones y ponencias, publicaciones, investigación, participación en actividades de formación continuada. Individuales de estudio para adquisición de conocimientos.

Tanto los objetivos como las actividades se fijarán para cada año de residencia.

## 5. PROGRAMA DE ROTACIONES

### PROGRAMA DE ROTACIONES. OBJETIVOS ESPECÍFICOS-OPERATIVOS. ACTIVIDADES POR AÑO DE RESIDENCIA.

Conocimientos, habilidades y actividades que deben adquirir en el Primer año de residencia y los primeros 6 meses del segundo año (nivel 1-2 de adquisición y nivel 2 de responsabilidad).

## **FORMACIÓN GENÉRICA. PRIMEROS 18 MESES**

Objetivos específicos para la formación genérica.

El residente deberá evolucionar de una fase inicial de adherencia estricta a los conocimientos aprendidos y poca percepción de las actuaciones frente a síndromes específicos, a una segunda fase de mayor autonomía y análisis de situaciones en que puede abordar distintos ámbitos situacionales, y según protocolos, guías e indicaciones, realizar actuaciones médicas específicas. Los primeros 18 meses corresponden al período de formación genérica en Medicina Interna y especialidades afines. Deben tenerse conocimientos profundos en Medicina interna, ya que la Reumatología es una especialidad que deriva de ella. Al final del primer año el residente debe adquirir una sólida formación que le permita asistir de forma integral a los pacientes. Debe incidirse en este momento de la formación en conocimientos bioéticos y humanitarios.

Los **objetivos** a adquirir son:

### **Objetivos formativos**

Estos objetivos pretenden garantizar la adecuada adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes en los distintos campos que competen a la especialidad que nos permitan lograr el máximo nivel de competencia asistencial y un buen nivel en el resto de los campos.

- Formación básica en prevención primaria, secundaria y terciaria y su aplicación a las enfermedades más prevalentes.
- Formación sobre la etiopatogenia, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del área de la Medicina Interna y otras especialidades afines.
- Formación en educación a pacientes, dirigida a la promoción del cumplimiento terapéutico, autocuidado, y otros objetivos relacionados.
- Adquisición de conocimientos básicos en epidemiología, estadística, biología celular y molecular, para su aplicación en proyectos específicos.
- Realización de búsquedas bibliográficas, lectura crítica de la literatura científica, elaboración de publicaciones (casos clínicos).
- Formación en Gestión Clínica; Habilidades de Comunicación; Bioética, Ética Asistencial y Deontología Profesional; y Organización y Legislación Sanitaria.

### **Competencias profesionales**

### **Competencias Asistenciales**

Durante este período, la actividad asistencial estará centrada en los pacientes hospitalizados y atendidos en consultas externas, asignados a los servicios por los que esté rotando.



El residente deberá realizar la historia clínica y la exploración física y seguirá la evolución de los pacientes. Deberá realizar, de forma orientativa, un total de 200 historias clínicas y exploraciones físicas por cada año de formación genérica.

El residente deberá familiarizarse con los métodos diagnósticos habituales, su interpretación y toma de decisiones terapéuticas, debiendo ser capaz de realizar técnicas básicas de diagnóstico y tratamiento.

- Al final del periodo, se han de resolver los problemas prácticos más habituales en la Medicina de forma independiente.
- Durante este periodo se atiende especialmente al paciente ingresado. Debe incidirse de forma clara en la historia clínica y en la exploración física.
- Las diferentes rotaciones tenderán a asegurar que los diferentes aparatos y sistemas estén representados, planificando que todas las patologías más frecuentes y representativas, deben atenderse.
- También se deben interpretar las diferentes exploraciones complementarias practicadas.
- Debe incidirse en poder elaborar un juicio clínico razonado de cada situación.
- Se debe iniciar el planteamiento de opciones terapéuticas, de forma escalonada y priorizar las más urgentes y significativas.
- Al realizar guardas desde el inicio en el Servicio de Urgencias el residente deberá ir alcanzando de forma progresiva la autonomía en el tratamiento de las patologías más prevalentes.

#### **Habilidades técnicas**

- Al final del período de formación genérica el residente debe poder conocer, interpretar y/o realizar las siguientes técnicas o exploraciones:
  - Punciones arteriales y venosas
  - Punciones arteriales y venosas
  - Caterización de vías centrales y periféricas.
  - Colocación de sondas nasogástricas y vesicales. Toracocentesis, paracentesis y punciones lumbares.
  - Maniobras de resucitación cardiopulmonar.
  - Tacto rectal
  - Electrocardiograma

Además de saber indicar e interpretar:

Eco cardiografía, ecografías, tomografías computerizadas de tórax, abdomen y cráneo, RMN, broncoscopias y endoscopias digestivas, pruebas funcionales cardíacas y respiratorias y PAAF de grasa y adenopatías

#### **Habilidades comunicativas**

- Saber dar información clara y concisa al paciente de su estado de salud.
- Ser capaz de informar a las familias.
- Ser capaz de solicitar un consentimiento informado.

- Saber afrontar las situaciones en la información de enfermedades graves e invalidantes, así como las del final de la vida.
- Asistir a jornadas o reuniones científicas de la especialidad. (Congreso Nacional de Reumatología).
- Participación activa en las actividades científicas organizadas en los servicios por los que esté rotando.

### **Desarrollo personal y profesional**

- Saber organizarse el propio currículum y/o cuaderno del residente.
- Debe adquirir los conocimientos necesarios para la presentación de un caso clínico, la búsqueda bibliográfica sobre patologías concretas, y el manejo de los medios audiovisuales necesarios para su diseño o presentación en público.

### **ÁREAS DE ACTUACIÓN**

Los servicios por donde rotará el residente de Reumatología del Hospital Son Llàtzer durante los 18 meses del período genérico serán las siguientes:

- ✓ Residencia de **primer año**:
  - Reumatología: 2 meses
  - Medicina Interna / Enfermedades Infecciosas: 4/2 meses
  - Aparato digestivo: 1 mes
  - Neumología: 1 mes
  - Neurología: 1 meses
  - Dermatología: 1mes
- ✓ Residencia de **segundo año** (primeros 5 meses):
  - Nefrología: 1mes
  - Atención primaria: 1 mes
  - Inmunología: 1 mes
  - Cirugía Ortopédica y Traumatología: 1 mes
  - Radiología: 1 mes

### **UNIDAD DE REUMATOLOGÍA: 2 MESES**

Se comienza por una rotación de la Unidad de Reumatología, para toma de contacto y conocimiento tanto de las personas que la integran, como de las diferentes actividades que allí se realizan.

En esta rotación siempre supervisada, se aprenderá a realizar la historia y la exploración física del paciente reumático.

### **MEDICINA INTERNA Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS: 4/2 MESES**

## Objetivos y competencias

Se deben adquirir los siguientes objetivos y competencias:

- Familiarizarse con los síndromes y enfermedades más frecuentes de la medicina interna.
- Adquirir destreza en la realización de la anamnesis y exploración física de los pacientes con pluripatología y conseguir una buena valoración global del paciente. Debe hacerse hincapié en el motivo de consulta y desarrollo de la enfermedad actual y el análisis de los antecedentes familiares.
- Adquirir claridad en el relato escrito de los datos obtenidos.
- Aprender a realizar una exploración física sistemática general y por aparatos.
- Aproximación clínica al paciente con enfermedades poco frecuentes, incluyendo las enfermedades autoinmunes sistémicas y los pacientes con fiebre de origen desconocido.
- Conocer las indicaciones y limitaciones de las principales pruebas diagnósticas.
- Familiarizarse en las particularidades del enfermo con edad avanzada.
- Conocer los síndromes y enfermedades infecciosos más relevantes.
- Familiarizarse con las principales complicaciones infecciosas relacionadas con la especialidad de reumatología, especialmente la de los pacientes inmunodeprimidos.
- Familiarizarse con el espectro de acción de los diferentes antibióticos y con la política antibiótica del hospital.

## Conocimientos a adquirir

Se deben adquirir los siguientes conocimientos prácticos mediante las actividades guiadas:

- Profundizar, de forma tutelada, en el conocimiento de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, accidentes vasculares cerebrales, enfermedades metabólicas, enfermedades del aparato digestivo y hepáticas, etc.
- Conocer las manifestaciones sistémicas y extraarticulares de las enfermedades difusas del tejido conectivo y de las enfermedades autoinmunes sistémicas
- Conocer los procedimientos diagnósticos básicos: analíticas, técnicas de imagen, electrocardiograma y otros, para establecer sus indicaciones.
- Conocer la utilidad y limitaciones de la analítica general en la identificación de los problemas reumatológicos.
- Introducción al conocimiento de las técnicas inmunológicas de utilidad en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas. Indicaciones. Sensibilidad y especificidad.
- Identificación de problemas activos en pacientes crónicos.
- Conocer la historia natural de las patologías médicas para poder hacer el seguimiento de los pacientes.
- Introducción a la realización del consentimiento informado.
- Manifestaciones clínicas, herramientas diagnósticas y tratamiento de las infecciones más prevalentes en nuestro medio: neumonías, infecciones urinarias, celulitis, endocarditis, infecciones del sistema nervioso central.
- Conocer más específicamente las infecciones del aparato locomotor: artritis infecciosas, osteomielitis, infecciones de prótesis articulares, bursitis y tenosinovitis sépticas, espondilodiscitis infecciosas, miositis y fascitis necroti

- Familiarizarse con el manejo Infecciones más frecuentes en los pacientes con enfermedades autoinmunes sistémicas tratados con inmunosupresores y las infecciones que aparecen como complicación del tratamiento con las terapias biológicas utilizadas en Reumatología.
- Conocer la flora bacteriana más habitual según las diferentes localizaciones de los procesos sépticos.
- Estudio del espectro de acción de los diferentes antibióticos, política antibiótica del hospital y uso racional de los antibióticos.
- Conocer las pruebas diagnósticas que se utilizan en enfermedades infecciosas: cultivos, serologías, pruebas de imagen y nuevos métodos para el diagnóstico microbiológico (técnicas de PCR específicas).

### **Habilidades**

En este periodo se deben adquirir o conseguir:

- Habilidades en la entrevista clínica. Confeccionar una entrevista clínica estructurada que incluya: motivo de consulta, alergias, antecedentes, enfermedad actual, exploración física general y por aparatos, diagnóstico diferencial, y plan diagnóstico y terapéutico.
- Conseguir interpretar correctamente los procedimientos diagnósticos básicos anteriormente mencionados.
- Ser capaz de realizar maniobras diagnósticas agresivas básicas como toracocentesis, paracentesis y punciones lumbares.
- Habilidades de comunicación con los enfermos y sus familias.
- Habilidades de comunicación entre el personal sanitario e iniciación en el trabajo en equipo.
- Familiarizarse con la solicitud correcta un consentimiento informado.
- Capacidad para presentar con claridad y solvencia casos clínicos en sesiones asistenciales.
- Mejorar las habilidades en las pruebas agresivas necesarias para el diagnóstico de las infecciones: punción lumbar, toracentesis, paracentesis, artrocentesis, punción de muestras cutáneas, etc.
- Ser capaz de establecer una pauta antibiótica empírica según la localización del proceso infeccioso del enfermo.
- Ser capaz de establecer una pauta antibiótica empírica según la patología de base del paciente: inmunodeprimido, portador del virus de la inmunodeficiencia humana, infección intrahospitalaria, etc.

### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

### **SERVICIO DE DIGESTIVO (1mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

Se deben adquirir los siguientes objetivos y competencias:

- Manejo del paciente con patología digestiva aguda.
- Diagnóstico diferencial del dolor abdominal.

- Manejo del paciente con enfermedad hepática crónica. Patología esofágica. Enfermedad ulcerosa. Enfermedades inflamatorias intestinales. Malabsorción. Patología vascular abdominal. Enfermedad del peritoneo. Enfermedades del hígado y vías biliares. Enfermedades del páncreas.

#### **Conocimientos a adquirir**

El residente debe adquirir los conocimientos prácticos mediante las diferentes actividades:

- Manifestaciones digestivas de las enfermedades reumáticas, especialmente las relacionadas con enfermedades inflamatorias intestinales
- Indicación e interpretación de endoscopias digestivas y de ecografías o ecoendoscopias digestivas

#### **Habilidades**

El residente deberá conseguir las siguientes habilidades:

- Realizar una aproximación diagnóstica del paciente con diferentes cuadros digestivos que se relacionan habitualmente con enfermedades reumáticas.

#### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

#### **SERVICIO DE NEUMOLOGIA (1 mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

Se deben adquirir los siguientes objetivos y competencias:

- Aprender a realizar una correcta anamnesis y exploración física en los pacientes afectados de enfermedad pulmonar.
- *Familiarizarse con las manifestaciones neumológicas de las enfermedades reumáticas.*
- *Conocer las diferentes exploraciones complementarias usadas en el estudio de los enfermos del aparato respiratorio.*

#### **Conocimientos a adquirir**

El residente debe adquirir los conocimientos prácticos mediante las diferentes actividades:

- Manifestaciones neumológicas de las enfermedades reumáticas, especialmente las relacionadas con la patología intersticial y la Hipertensión Arterial Pulmonar.
- Indicación e interpretación de las Pruebas funcionales respiratorias y de la radiología simple y del TACAR.

- Indicaciones y tipos de lavados broncoalveolares y biopsias pulmonares

#### **Habilidades**

El residente deberá conseguir las siguientes habilidades:

- Realizar una aproximación diagnóstica del paciente con diferentes cuadros pneumológicos que se relacionan habitualmente con enfermedades reumáticas.

#### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

#### **SERVICIO DE NEUROLOGÍA (1 mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

Se deben adquirir los siguientes objetivos y competencias:

- Conocer las manifestaciones principales y la aproximación clínica al paciente con sintomatología del sistema nervioso central.
- Conocer las manifestaciones principales y la aproximación clínica al paciente con sintomatología del sistema nervioso periférico y muscular.
- Conocer las principales enfermedades y manifestaciones neurológicas relacionadas con la especialidad de Reumatología: neuropatías secundarias a atrapamiento o compresión, neuropatías asociadas a enfermedades autoinmunes sistémicas, patología de los pares craneales, mielitis, mielopatía compresiva, polineuropatías y enfermedades musculares.

#### **Conocimientos a adquirir**

El residente debe adquirir los conocimientos prácticos mediante las diferentes actividades:

- Familiarizarse con las manifestaciones cardinales de las principales enfermedades y complicaciones neurológicas relacionadas con la especialidad de Reumatología.
- Conocer las indicaciones y limitaciones de las principales pruebas complementarias que se utilizan para el diagnóstico de las mismas: electromiografía, RM o TC, enzimas musculares en sérum, biopsia muscular, análisis del LCR.
- Familiarizarse con el arsenal terapéutico para su tratamiento en base a la evidencia disponible en la actualidad.

#### **Habilidades**

El residente debe ser capaz de:

- Realizar una evaluación del paciente con debilidad muscular: realizar un diagnóstico diferencial y una orientación diagnóstica, así como solicitar las exploraciones complementarias necesarias para abordar este cuadro sindrómico.
- Abordar el diagnóstico etiológico del paciente con mononeuropatía: aprender a realizar una buena anamnesis y exploración neurológica sistematizada que permita realizar un diagnóstico sindrómico del paciente y un diagnóstico topográfico de la lesión.
- Realizar una evaluación del paciente con encefalopatía: realizar un diagnóstico diferencial y una orientación diagnóstica, y solicitar complementarias necesarias para abordarla.
- Realización de punción lumbar y biopsia muscular.
- Interpretar correctamente algunos de los procedimientos diagnósticos básicos anteriormente mencionados: EMG, TC y RM de columna vertebral, biopsia muscular.

#### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

#### **SERVICIO DE DERMATOLOGÍA (1 mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Aprender a identificar las lesiones básicas en dermatología.
- Familiarizarse con las manifestaciones dermatológicas de las enfermedades reumáticas.

#### **Conocimientos a adquirir**

- Manifestaciones dermatológicas de las enfermedades reumáticas: enfermedades difusas del tejido conectivo, espondiloartropatías, vasculitis y otras enfermedades autoinmunes sistémicas.
- Enfermedades dermatológicas con manifestaciones reumáticas: psoriasis, síndrome de Sweet y vasculitis por hipersensibilidad.
- Indicaciones de la biopsia cutánea.

#### **Habilidades**

El residente deberá conseguir las siguientes habilidades:

- Identificar las lesiones elementales de la piel y las mucosas.
- Realizar una aproximación diagnóstica del paciente con diferentes cuadros dermatológicos que se relacionan habitualmente con enfermedades reumáticas.
- Familiarizarse con la biopsia cutánea con punch.

### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

### **SERVICIO DE NEFROLOGÍA (1 mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Conocer algunos de los principales síndromes nefrológicos.
- Familiarizarse con las pruebas diagnósticas en nefrología: analíticas, radiológicas y anatómo-patológicas.
- Aprender el manejo de los principales complicaciones nefrológicas relacionadas con la especialidad de Reumatología y con los efectos adversos de los tratamientos habitualmente empleados en estas enfermedades

#### **Conocimientos a adquirir**

- Osteodistrofia renal en pacientes con insuficiencia renal crónica. Prevención y tratamiento
- Nefropatías relacionadas a enfermedades autoinmunes sistémicas y fármacos habitualmente utilizados en Reumatología: antiinflamatorios e inmunosupresores especialmente.
- Indicaciones de la biopsia renal.
- Uso de fármacos en la insuficiencia renal.

#### **Habilidades**

- Ser capaz de realizar una correcta evaluación del paciente con enfermedad reumática y nefropatía: realizar un diagnóstico diferencial y una orientación diagnóstica, así como solicitar las exploraciones complementarias indicadas.
- Conocer el manejo clínico y los ajustes del tratamiento necesarios en el seguimiento de los enfermos con enfermedad reumática y nefropatía.

### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

### **ATENCIÓN PRIMARIA (1 mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**



Ampliar la formación del residente en: Comunicación asistencial, relación médico-paciente, en la faceta preventiva y asistencial (individuo, familia y comunidad con un enfoque bio-psico-social) de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria, el razonamiento clínico en un contexto de alta incertidumbre diagnóstica y alta frecuentación, así como conocer aspectos básicos relativos a la organización, funcionamiento y gestión de los Centros d.e Salud, según el plan formativo que se determine.

El plan específico de formación, sus módulos y el año de residencia en el que se llevarán a cabo, se determinará, por el órgano competente en materia de formación especializada de cada Comunidad Autónoma, a propuesta de la/s Comisión/es de Docencia de los correspondiente/s Hospital/s, previa coordinación con los responsables de las Unidades Docentes de las especialidades implicadas y con el/los Coordinador/es de la/s Unidad/es Docente/s para la formación de especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria de su área de influencia.

La finalidad es familiarizarse con aquellas patologías de mayor prevalencia, su manejo diagnóstico y terapéutico a este nivel, así como conocimiento de los criterios de derivación a la asistencia especializada. La rotación por atención primaria tendrá una duración de un mes. El objetivo último es conocer el funcionamiento del sistema de salud local.

#### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

#### **INMUNOGÍA (1 MES)**

##### **Objetivos y competencias a adquirir**

##### **Conocimientos a adquirir**

##### **Habilidades**

##### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

Las técnicas de laboratorio referidas al estudio de patologías de base inmunológica.

b) Interpretar los datos generados en el laboratorio, poniéndolos en un contexto clínico y contribuyendo a establecer el diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas.

c) Diseñar protocolos diagnósticos y emitir informes.

d) Diagnosticar y tratar las enfermedades inmunológicas.

e) Diseñar y desarrollar proyectos de investigación, especialmente aquellos dirigidos a profundizar en el conocimiento y control de los mecanismos etiopatogénicos en los que interviene el sistema inmune.

Realización de técnicas de enzoinmunoensayo y ELISA para determinación de autoanticuerpos. Realización de técnicas de inmunofluorescencia con interpretación de patrones de fluorescencia en células y tejidos. El facultativo responsable supervisará de forma directa el aprendizaje del residente, de forma que al término de su rotación éste conozca todas las técnicas de detección de autoanticuerpos, la interpretación de sus resultados, la revisión de resultados obtenidos en patologías concretas así como la participación activa en los programas de control de calidad (Taller de Autoinmunidad de la S.E.I.). Igualmente se debe favorecer la comunicación fluida y normalizada entre el residente y los clínicos que habitualmente atienden las patologías autoinmunes. Igualmente el facultativo responsable de la sección ayudara al residente en la preparación de seminarios relacionados con los contenidos de la rotación y le facilitará información para la adquisición de los contenidos teóricos sobre los mecanismos etiopatogénicos de la autoinmunidad, la predisposición genética y su regulación, el espectro clínico y serológico de enfermedades autoinmune sistémicas y órganoespecíficas así como los síndromes poliglandulares autoinmunes. Al final de su rotación por la sección de Autoinmunidad el residente deberá conocer las bases teóricas de la tolerancia y autoinmunidad, la patogenia y características clínicas de las enfermedades autoinmunes, la significación de los diversos autoanticuerpos, de las técnicas de para su detección y la correcta interpretación y valoración. d) Rotación por Inmunidad Celular: Técnicas de separación y purificación de células, técnicas de cultivo y marcaje celulares, ensayos de proliferación en respuesta a mitógenos y antígenos, técnicas de citotoxicidad, cuantificación de citocinas, análisis de poblaciones linfocitarias y otros marcadores por citometría de flujo, tipaje HLA.B27 y ensayos de metabolismo oxidativo intracelular. El facultativo responsable supervisará de forma directa el aprendizaje del residente, de forma que al término de su rotación éste conozca la instrumentación y técnicas de marcaje celular, los principios de la citometría de flujo, las propiedades fenotípicas de los linfocitos, monocitos, células NK y otras poblaciones leucocitarias y las características funcionales de las células inmunes. El responsable de la sección ayudara al residente en la presentación de seminarios relacionados con el programa teórico y le facilitara la realización de revisiones bibliograficas así como la participación en los programas de control de calidad externos como el Taller de Citometría de Flujo de la Sociedad Española de Inmunología. Igualmente se facilitara al residente el acceso a la información para el aprendizaje teórico sobre los órganos linfáticos, su maduración y función, la normal diferenciación y maduración celular en medula ósea de los leucocitos, la patología básica de las células inmunes (linfomas, leucemias) y las características inmunofenotípicas de las neoplasias inmunes. Al termino de su rotación el residente estará capacitado para la purificación y cultivo de células, la realización de ensayos funcionales y pruebas cutáneas y las principales aplicaciones de la citometría de flujo al diagnostico inmunológico.

Rotación por Inmunogenetica e Inmunobiologia Molecular: Realización de tipaje HLA genómico, análisis de mutaciones del gen HFE, estudios de reordenamientos génicos, antígenos menores de histocompatibilidad, marcadores genéticos de enfermedad, estudios de genotipos y haplotipos familiares para trasplante de medula ósea. El facultativo responsable supervisará de forma directa el aprendizaje del residente, de forma que al término de su rotación éste conozca los polimorfismos genéticos del sistema HLA, sepa realizar el tipaje HLA por baja, media y alta resolución, realizar extracción de DNA, estudio de mutaciones del gen HFE, estudio de antígenos menores de histocompatibilidad, estudio de genes de celiaquia, análisis de estudios familiares con objeto de identificar donantes compatibles y segregación de caracteres. Igualmente el facultativo supervisará la aplicación de los adecuados test estadísticos a los resultados de laboratorio referentes a asociación de polimorfismos genéticos a patologías concretas. El facultativo controlará la participación activa del residente en los Talleres de Histocompatibilidad de la S.E.I. y las inspecciones de la EFI como controles externos de calidad. El

responsable de la secció deberá facilitar al residente bibliografía y medios para el aprendizaje de los conocimientos teóricos correspondientes a la rotación como son la Inmunobiología del Sistema Mayor de Histocompatibilidad, la Inmunología del trasplante de medula ósea y de órganos sólidos, la genética de la hemocromatosis y la celiacía, los defectos genéticos y molecu

Rotación por Inmunoquímica: Cuantificación de inmunoglobulinas, subclases y factores del complemento, crioglobulinas, inmunocomplejos circulantes y cuantificación de IgE total. El facultativo responsable supervisará de forma directa el aprendizaje del Residente, de forma que al término de su rotación éste conozca el manejo de equipos automáticos para la determinación de inmunoproteínas, sepa utilizar los recursos informáticos para el control de peticiones, resultados e informes y conozca los circuitos pre y post analítico de las pruebas de laboratorio así como la aplicación de los controles de calidad para las diferentes pruebas o equipos. Igualmente el facultativo supervisará la validación de resultados e informes y ayudará al residente en la elección de temas para los seminarios bibliográficos que el Residente presentará en las sesiones correspondientes. A su vez el facultati

Inmunoalergia: Técnicas de determinación de IgE e IgG4 específica frente a diferentes alérgenos, con la introducción al conocimiento de los alérgenos recombinantes y la interpretación de sus resultados. Igualmente la determinación de los niveles séricos de Triptasa y de Proteína Cationica de Eosinófilos (ECP). Introducción al empleo de microarrays de alérgenos recombinantes y completos y su interpretación en el diagnóstico de procesos alérgicos. El facultativo responsable supervisará de forma directa el aprendizaje del Residente, de forma que al término de su rotación éste conozca el manejo de equipos automáticos para la determinación de IgE e IgG4 específicas frente a un amplio panel de alérgenos. También que sepa utilizar los recursos informáticos para el control de peticiones, resultados e informes y conozca los circuitos pre y post analítico de las pruebas de laboratorio así como la aplicación de los controles

Rotación por Inmunología Clínica: Consulta Externa de Inmunopatología. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de Inmunodeficiencias primarias y secundarias. Administración de terapias inmunológicas (GGIV), asesoramiento a otros servicios, mediante Hojas de Consulta, en el diagnóstico de procesos inmunológicos. El facultativo responsable supervisará de forma directa el aprendizaje del Residente, de forma que al término de su rotación éste posea los conocimientos y habilidades para el diagnóstico y tratamiento de patologías de base inmunológica, fundamentalmente inmunodeficiencias primarias, y esté capacitado para tomar responsabilidades en la aplicación de los diferentes protocolos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de base inmunológica. Igualmente el facultativo supervisará el aprendizaje por parte del residente de los conocimientos teóricos a cerca del Sistema Sanitario Español, la gestión clínica y la financiación hospita

### **SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA (1 mes)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Aprender a realizar una historia clínica detallada de los pacientes que consultan por dolor de etiología músculo-esquelética.
- Aprender a realizar una exploración física completa del aparato locomotor.

- Familiarizarse en el diagnóstico y manejo clínico de algunas de las enfermedades osteoarticulares más frecuentes.
- Iniciarse en la realización de artrocentesis, infiltraciones articulares y periarticulares.

#### **Conocimientos a adquirir**

- Anamnesis del dolor: características, tipo, localización, irradiación, carácter.
- Familiarizarse con las deformidades más habituales (*genu varo, genu valgo, genu recurvatum, hallux valgus, escoliosis*).
- Abordaje tipológico, cronológico, anatómico y sindrómico de la artritis.
- Valoración del paciente con dolor de espalda, especialmente la diferenciación entre mecánico e inflamatorio, y la topografía en raquis y distribución metamérica.
- Familiarizarse con diagnóstico y manejo clínico de la artrosis y de los reumatismos de partes blandas.
- Técnicas de infiltración articular y periarticular.

#### **Habilidades**

- Aproximación al diagnóstico etiológico del paciente que consulta por dolor.
- Realizar una correcta evaluación clínica correcta del paciente con problemas lumbares o artritis.
- Iniciarse en la realización de las artrocentesis e infiltraciones.
- Aprender a realizar curas básicas de heridas, vendajes compresivos y algunos tipos de férulas.

#### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

### **RADIOLOGÍA (1 MES)**

#### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Aprender a realizar una historia clínica detallada de los pacientes que consultan por dolor de etiología músculo-esquelética.
- Aprender a realizar una exploración física completa del aparato locomotor.
- Familiarizarse en el diagnóstico y manejo clínico de algunas de las enfermedades osteoarticulares más frecuentes.
- Iniciarse en la realización de artrocentesis, infiltraciones articulares y periarticulares.

#### **Conocimientos a adquirir**

- Profundizar en la anatomía radiológica músculo-esquelética, relevante para la radiología clínica.
- Conocer las variantes anatómicas que pueden simular lesiones.

- Conocimiento de las manifestaciones de patología musculoesquelética y traumática en las diferentes técnicas de imagen.
- Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las de las diferentes técnicas de examen incluidas las técnicas intervencionistas.
- Técnicas de infiltración articular y periarticular.

#### **Habilidades**

- Aproximarse a la interpretación de los estudios de imagen del sistema musculoesquelético y traumatología y ortopedia.
- Acercamiento a la realización de punciones o biopsias guiadas por ecografía o tomografía computerizada.

#### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de los actos tienen que ser tutelados (nivel 2 y 3).

#### **PERÍODO DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN REUMATOLOGÍA (6 meses del 2º año de residencia, 3er año y 4º año)**

Los últimos 30 meses de residencia corresponden al período de formación específica en Reumatología.

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

La formación se adquirirá a través del trabajo asistencial diario debidamente orientado, tutorizado y coordinado con la adquisición de conocimientos teóricos necesarios para esta práctica.

En este período el residente tiene que participar activamente en la asistencia de los pacientes, adquiriendo una responsabilidad progresiva respecto a los enfermos a su cargo, sin perjuicio de ser supervisados por los especialistas de plantilla con los cuales tendrá que contrastar criterios diagnósticos y terapéuticos e incrementar su experiencia en situaciones clínicas graves y en las menos frecuentes.

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.

#### **Características generales**

La actividad asistencial en la Unidad de Reumatología del Hospital de Son Llàtzer se divide en varias áreas:

- Planta de hospitalización.
- Consultas Externas
- Hospital de día.
- Interconsultas hospitalarias a enfermos ingresados en otros servicios del hospital.
- Servicio de Urgencias.

La actividad asistencial de los residentes de este período de formación se realiza en las diferentes áreas, incidiéndose en el área de hospitalización donde se puede supervisar el inicio de la actividad del residente, y se evaluará el progresivo abordaje de los problemas diagnósticos y terapéuticos de todos los pacientes ingresados y las interconsultas, que realizará conjuntamente con un facultativo especialista. Durante este periodo el residente se familiarizará con la patología más relacionada con la asistencia hospitalaria de la especialidad, y los residentes también supervisarán los tratamientos administrados en el Hospital de Día, iniciándose el contacto con las enfermedades inflamatorias más características de la especialidad.

### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Integración en el grupo de trabajo de la Unidad de Reumatología.
- Estudiar el programa formativo de Reumatología (109 temas) establecido por la *Comisión Nacional de la Especialidad (ver anexo)*.
- Acercamiento a las exploraciones complementarias de las enfermedades reumáticas.
- Acercamiento con la terapéutica de las enfermedades reumáticas.

### **Conocimientos a adquirir**

- El contenido de los 109 temas del programa formativo de la especialidad (*ver anexo*).
- Aproximación clínica al paciente con enfermedad reumática, atendiendo a sus síntomas, anamnesis y exploración física.
- Profundizar en los conocimientos adquiridos en la Radiología músculo-esquelética.
- Profundizar en los conocimientos de las pruebas de laboratorio.
- Mejorar el abordaje en las técnicas de artrocentesis, infiltración articular e infiltración periarticular.
- Primer contacto con otras exploraciones complementarias de la especialidad: capilaroscopia, búsqueda de cristales en líquidos articulares, test de patergia, test de Schirmer.
- Conocer el arsenal terapéutico de las enfermedades reumáticas (antiinflamatorios no esteroideos, glucocorticoides, inmunosupresores, terapias biológicas antirresortivos, ...).
- Conocer las exploraciones complementarias inherentes a la especialidad.
- Realización de informes de ingreso hospitalario y de alta.
- Tener en cuenta la relación con el resto de personal sanitario de la sala y consultas externas, así como con los enfermos y familiares.
- Realizar artrocentesis e infiltraciones.

### **Habilidades técnicas**

Al final de este periodo el residente debe ser capaz de conocer, realizar con éxito e interpretar los resultados obtenidos de:

- Punciones arteriales, de serosas, intradérmicas, subcutáneas e articulares.
- Tacto rectal.
- ECG.
- Maniobras de resucitación cardiopulmonar.
-

Saber indicar e interpretar:

- Ecocardiografía, ecografías, PAAF de grasa y adenopatías, TC de tórax, abdomen y cráneo, RMN, broncoscopias y endoscopias digestivas, pruebas funcionales cardíacas y respiratorias y por último punciones esterales.

#### **Habilidades comunicativas**

- Saber dar información clara y concisa al paciente de su estado de salud.
- Ser capaz de informar a las familias.
- Ser capaz de solicitar un consentimiento informado.
- Saber afrontar las situaciones en la información de enfermedades graves e invalidantes, así como las del final de la vida.

#### **Desarrollo personal y profesional.**

- Saber organizarse el propio currículum y/o cuaderno del residente.
- Debe adquirir los conocimientos necesarios para la presentación de un caso clínico, la búsqueda bibliográfica sobre patologías concretas, y el manejo de los medios audiovisuales necesarios para su diseño o presentación en público.

#### **Niveles de responsabilidad**

Todas las exploraciones físicas y la confección de las notas de ingreso pueden ser de nivel 1. La mayoría de las actividades restantes serán de nivel de responsabilidad 2-3.

#### **RESIDENTE DE TERCER AÑO (R3)**

##### **Características generales**

Los residentes de tercer año realizan su actividad asistencial fundamentalmente en las Consultas Externas. A partir del tercer año los residentes hacen dos días de consultas en el hospital con enfermos a su cargo, incluyendo un número de 12 a 16 pacientes cada día de consulta (sumando primeras visitas y sucesivas).

El residente les realizará la anamnesis y exploración física, solicitud de estudios complementarios e indicación de los tratamientos que considere necesarios. Esta actividad será supervisada por los facultativos especialistas reumatólogos que visitarán en los despachos de la Unidad, a los que el residente deberá consultar, adquiriendo responsabilidad de forma progresiva.

Además, los días en los que no tienen consulta propia, rotan por las diferentes consultas monográficas del servicio: unidad de artritis de inicio, unidad de espondiloartropatías (con consultas monográficas de artritis psoriásica y espondilitis anquilosante), consulta de conectivopatías y consulta de fractura vertebral, osteoporosis y enfermedades metabólicas óseas.

Una vez a la semana pasan visita conjuntamente con los otros médicos del servicio a todos los pacientes hospitalizados.

Finalmente, los residentes de tercer año son los responsables de realizar las interconsultas hospitalarias y, junto con el residentes de cuarto año, se responsabilizan de supervisar los tratamientos (biológicos y otros) que se administran en el hospital de día del servicio ubicado en consultas externas.

Además, con los R4 asumen la asistencia de los enfermos con patología reumatológica aguda cuando así se solicita desde el servicio de Urgencias.

### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Progresar en el conocimiento del programa formativo de Reumatología (109 temas) establecido por la Comisión Nacional de la Especialidad.
- Consolidarse en la práctica asistencial reumatológica y adquirir una mayor autonomía en la toma de decisiones.
- Iniciarse en la realización e interpretación de algunas de las exploraciones complementarias propias de la especialidad.

### **Conocimientos a adquirir**

Familiarizarse en profundidad con todas las enfermedades de la especialidad cuyo manejo es fundamentalmente ambulatorio y, que por lo tanto, habitualmente no se atienden en la planta de hospitalización.

- Progresar en el conocimiento de la radiología músculo-esquelética.
- Introducción la ecografía músculo-esquelética.
- Conocimiento de las aplicaciones, indicaciones y limitaciones. Conocimiento de los principios físicos y técnicos de la ecografía. Conocimiento de los artefactos en ecografía. Manejo de los parámetros básicos de la escala de grises de los equipos de ecografía. Dominio de la anatomía ecográfica. Dominio de la técnica de exploración ecográfica sistematizada y estandarizada, de las siguientes regiones del aparato locomotor: hombro, codo, muñeca, mano, cadera, rodilla, tobillo y pie. Interpretación de las imágenes ecográficas de la anatomía normal del aparato locomotor. Capacidad para identificar la semiología ecográfica de las siguientes alteraciones: sinovitis, bursitis, tenosinovitis, calcificaciones tendinosas, y rotura tendinosa completa.
- Bases de la tomografía computerizada (TC) y resonancia magnética (RM).
- TC: valor en patología periférica y de raquis. Limitaciones y ventajas respecto a la
- RM. Biopsias guiadas por TAC. Interés del TAC de alta resolución (TACAR) en el estudio de las complicaciones pulmonares de los pacientes con enfermedad sistémica autoinmune.
- RM: valor en patología de raquis y de articulaciones periféricas. Limitaciones y ventajas respecto al TC. Sensibilidad y especificidad de la técnica. Importancia de la RM en el diagnóstico y monitorización de las artritis de reciente comienzo y en la evaluación de la respuesta a los tratamientos.
- Biopsias de utilidad en Reumatología: biopsia sinovial con aguja, biopsia de músculo, hueso, piel, glándula salival, grasa subcutánea, arteria temporal y nódulo subcutáneo.
- Conocer sus indicaciones, procedimiento y posibles complicaciones.



- Capilaroscopia. Principios técnicos. Utilidad y limitaciones. Indicaciones. Patrón de lesión. Valor en el diagnóstico diferencial entre el fenómeno de Raynaud primario y el asociado.
- Densitometría ósea. Bases físicas de la utilización de fotones. Equipamientos axiales *versus* periféricos. Precisión y exactitud. Indicaciones. Diagnóstico de osteoporosis.
- Interpretación de los resultados. Valor a la hora de diseñar estrategias terapéuticas.
- Pruebas isotópicas. Metodología, indicaciones e interpretación de los resultados. Gammagrafía ósea. Gammagrafía salival. Otras técnicas isotópicas. Indicaciones, contraindicaciones y límites de las sinoviortesis isotópica.
- Artroscopia diagnóstica. Bases teóricas. Indicaciones. Limitaciones y ventajas respecto a la resonancia magnética.
- Perfeccionamiento en la artrocentesis e infiltración articular y periarticular de todas las articulaciones.
- Introducción a la investigación. Conceptualización del problema de investigación: la pregunta de investigación. Tipos de diseños de estudios epidemiológicos: estudios experimentales y estudios observacionales. La estadística como herramienta en la investigación clínica. Contraste de hipótesis. Principales test de hipótesis. Estudios experimentales. Diseño y análisis de los estudios transversales, de cohortes y casocontrol.
- Evaluación de pruebas diagnósticas. Lectura y crítica de pruebas diagnósticas.
- Validez (precisión y validez; sesgos de selección, clasificación y confusión). Métodos de control. La medición en clínica. Validez y fiabilidad. Rotación por el laboratorio de investigación básica del servicio de Reumatología.

### **Habilidades**

- Manejar convenientemente la consulta externa de Reumatología en diferentes ámbitos: consultas monográficas y generales .
- Conocer los protocolos de ingreso hospitalario.
- Mejorar la realización de las artrocentesis e infiltraciones (articulares y periarticulares) en todas las articulaciones.

### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de acciones serán de nivel 1 aunque alguna podrán ser de nivel 2 o 3.

### **RESIDENTE DE CUARTO AÑO (R4)**

La actividad asistencial de los residentes de cuarto año se centra también fundamentalmente en Consultas Externas.

Realizan 3 días de consultas en el hospital con enfermos a su cargo, incluyendo un número de 12 a 16 pacientes cada día de consulta (primeras visitas y sucesivas).

También participan en el cuidado de los pacientes hospitalizados las interconsultas hospitalarias.

Deben supervisar, al igual que durante el tercer año de residencia, las terapias administradas en el hospital de día.

Se encargarán de la asistencia de los pacientes con patología reumatológica urgente y se solicite opinión.

Durante este último año de formación, existe la posibilidad de una rotación externa de hasta 3 meses de duración, para complementar aspectos de su formación.

### **Objetivos y competencias a adquirir**

- Consolidar el conocimiento del programa formativo de Reumatología establecido por la *Comisión Nacional de la Especialidad*.
- Incrementar el dominio en la práctica asistencial reumatológica, tanto en consultas
- externas, como en planta de hospitalización y en el servicio de urgencias.
- Dominar con solvencia las técnicas básicas e imprescindibles de la especialidad.
- Consolidar el conocimiento de la terapéutica de las enfermedades reumáticas.

### **Conocimientos a adquirir**

- Se siguen consolidando los conocimientos y competencias correspondientes al período de formación específica en Reumatología.
- Otras técnicas realizadas por especialidades del aparato locomotor con atención específica a enfermedades reumáticas:
  1. Conocimiento de técnicas avanzadas del tratamiento del dolor crónico
  2. Contacto con indicación y supervisión médica de las intervenciones quirúrgicas ortopédicas en enfermedades reumáticas
  3. Familiarizarse con las principales técnicas de rehabilitación de las enfermedades reumáticas.

### **Habilidades**

- Al final del período de residencia 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 las enfermedades reumáticas.

Dominar con solvencia las técnicas básicas e imprescindibles de la especialidad

- Artrocentesis.
- Análisis del líquido sinovial, incluyendo identificación de cristales
- Infiltraciones intraarticulares y periarticulares.
- Ecografía musculoesquelética.
- Infiltración con control ecográfico
- Densitometría ósea
- Capilaroscopia
- Test de Schirmer y test de Patergia
- Biopsia grasa subcutánea.
- Algunas biopsias de interés en reumatología: muscular, biopsia sinovial con aguja, biopsia de grasa subcutánea.

- De forma voluntaria existe la posibilidad de aprender alguna otra prestación complementaria como biopsias musculares, sinoviales, artroscopia, infiltración epidural y facetaría o bloqueos anaestésicos, entre otras.

### **Niveles de responsabilidad**

La mayoría de acciones serán de nivel 1.

### **5.1. Rotaciones Externas:**

Se consideran rotaciones externas los periodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma, que se lleven a cabo en centros o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

Se fomentan las rotaciones externas en hospitales nacionales o extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente acreditados, tras propuesta del tutor y con el consentimiento del Hospital receptor, del Jefe de Servicio, Comisión de Docencia, Dirección General de Salud Pública e IB-Salut.

La autorización de rotaciones externas requerirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Haber realizado los cursos obligatorios asignados, tanto del plan de formación transversal como de la especialidad, y no estar pendiente de ninguna recuperación del programa de rotaciones.
- Ser propuestas por el tutor a la comisión de docencia con especificación de los objetivos que se pretenden, referidos a la ampliación de conocimientos o al aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que, según el programa de formación, son necesarias o complementarias del mismo.
- Que se realicen preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.
- No podrá superar cuatro meses continuados dentro de cada periodo de evaluación anual, ni 12 meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad de que se trate.
- Que la gerencia del centro de origen se comprometa expresamente a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada que realice durante la rotación externa.
- Que la comisión de docencia de destino manifieste expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

## 6. GUARDIAS

Las guardias se realizarán con carácter obligatorio, en el área de urgencias durante los 4 años de residencia.

El máximo de horas de guardia en la CC.AA. Illes Balears es de 87 horas mensuales, con cómputo semestral, sin posibilidad de realización o recuperación de guardias en el mes de vacaciones.

### GUARDIAS DE LOS RESIDENTES DE PRIMER AÑO DE REUMATOLOGÍA

Como ya se ha comentado, desde el primer año de residencia y hasta el final de su formación, el residente de Reumatología realiza guardias en el Servicio de Urgencias, con una frecuencia de 4 a 5 guardias al mes. Esta actividad es uno de los pilares fundamentales durante su etapa formativa.

#### *Objetivos y competencias a adquirir:*

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

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

De forma progresiva debe desarrollar competencias y habilidades en el trato con el paciente, con los familiares y con los compañeros (especialistas, residentes y personal de enfermería).

En concreto, los principales objetivos docentes y competencias a alcanzar durante este período son:

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

#### **Habilidades**

Habilidades a adquirir en las diferentes áreas de urgencias:

- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Realización correcta de anamnesis.
- Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente.
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas.
- Manejo del paciente y su familia en Urgencias.
- Redacción de informes.
- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardíaca.
- Manejo de las descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias.
- Manejo de las descompensaciones de los pacientes diabéticos.
- Orientación de las patologías neurológicas.
- Orientación de la insuficiencia renal.

**Competencias generales a alcanzar durante el primer año de residencia:**

- Realizar la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Identificación del motivo de consulta y desarrollo de la enfermedad actual.
- Realizar una valoración rápida de la gravedad del paciente.
- Elaboración de un informe de Urgencias. Realización de cursos clínicos y epicrisis.
- Realización de una exploración física sistemática, especialmente de los aparatos implicados en el motivo de consulta actual.
- Manejo del paciente y su familia en Urgencias. Saber establecer una relación con los familiares de los pacientes en una situación difícil (noticias malas, solicitud de autopsias, pacientes violentos).
- Conocimientos básicos de la vía aérea.
- Reanimación cardiopulmonar básica.
- Conocimiento y utilización de monitores.
- Solicitar e interpretar correctamente las exploraciones complementarias más habituales en urgencias.
- Utilización racional de los antibióticos según protocolo.
- Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis, etc.
- Conocimiento de los protocolos de urgencias.
- Manejo de los síndromes y patologías urgentes más prevalentes en nuestro medio.

**GUARDIAS DE LOS RESIDENTES DE SEGUNDO AÑO DE REUMATOLOGÍA.**

**Ubicación:** el residente está físicamente ubicado en el Servicio de Urgencias.

**Objetivos y competencias a adquirir**

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

## **Responsabilidad**

La adquisición de responsabilidades es progresiva. La práctica totalidad de las actuaciones está tutelada.

- Realizar una valoración de la gravedad del paciente
- Realizar una anamnesis completa
- Realizar una exploración física completa
- Realizar un diagnóstico diferencial y una orientación diagnóstica
- Solicitar las exploraciones complementarias necesarias para confirmar/descartar la orientación diagnóstica
- Interpretar las exploraciones complementarias: analítica, ECG, Rx tórax, Rx abdomen
- Actividades instrumentales (punciones)
- Proporcionar información a los familiares del estado del paciente
- Realizar un informe de alta o de ingreso hospitalario
- Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso

## **GUARDIAS DE LOS RESIDENTES DE TERCER AÑO DE REUMATOLOGÍA.**

**Ubicación.** Está físicamente ubicado en el Servicio de Urgencias. Ocasionalmente puede atender urgencias intrahospitalarias y actuar como consultor en la evaluación de pacientes con patología Musculoesquelética.

### **Objetivos y competencias a adquirir**

El objetivo del tercer año es el de consolidarse en la práctica asistencia del carácter urgente. Se inicia en la coordinación de residentes de primer y segundo año y en la toma de decisiones respecto a ingresos, altas y traslados.

## **GUARDIAS DE LOS RESIDENTES DE CUARTO AÑO DE REUMATOLOGÍA**

**Ubicación:** Está físicamente ubicado en el Servicio de Urgencias. Atiende urgencias intrahospitalarias y actúa como consultor en la evaluación de pacientes con patología musculoesquelética.

### **Objetivos y competencias a adquirir**

El objetivo del cuarto año es el de adquirir dominio en la práctica asistencial de carácter urgente.

- Realizar una valoración de la gravedad del paciente
- Realizar una anamnesis y una exploración física completa
- Realizar un diagnóstico diferencial y una orientación diagnóstica
- Solicitar las exploraciones complementarias necesarias para confirmar/descartar la orientación diagnóstica
- Interpretar las exploraciones complementarias: analítica, ECG, Rx tórax, Rx abdomen

- Actividades instrumentales (punciones)
- Proporcionar información a los familiares del estado del paciente
- Realizar un informe de alta o de ingreso hospitalario
- Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso
- Atender las situaciones de urgencia intrahospitalaria
- Afrontar situaciones de estado terminal del paciente

#### **Niveles de responsabilidad (R1-R4)**

La adquisición de responsabilidades es progresiva.

El residente de primer año está siempre supervisado físicamente por los médicos adjuntos del Servicio de Urgencias y los diferentes facultativos especialistas a los que pueden consultar en función de la patología del paciente. No puede firmar solo documentos de altas, bajas y otros documentos importantes, tal y como establece el RD 183/2008.

Desde el segundo año hasta el cuarto el residente adquirirá mayor responsabilidad de forma progresiva.

En la siguiente tabla se exponen los niveles de responsabilidad de las diferentes actividades que pueden realizar los facultativos residentes durante los cuatro años de residencia.

	NR (Residente 1)	NR (Residente 2)	NR (Residente 3)	NR (Residente 4)
Realizar una valoración de la gravedad del paciente	2	2	1	1
Realizar una anamnesis completa	2	1	1	1
Realizar una exploración física completa	2	1	1	1
Realizar un diagnóstico diferencial y una orientación diagnóstica	2	1-2	1-2	1
Solicitar las exploraciones complementarias necesarias para confirmar/descartar la orientación diagnóstica	2	1	1	1
Interpretar las exploraciones complementarias: analítica, ECG, Rx tórax, Rx abdomen	2	1-2	1-2	1
Actividades instrumentales (punciones)	2-3	2	1	1
Proporcionar información a los	2	1-2	1	1

familiares del estado del paciente				
Realizar un informe de alta o de ingreso hospitalario	2	2	1	1
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	3	2	1-2	1-2

Nivel de responsabilidad (NR)

## 7. ACTIVIDADES DOCENTES

### 7.1. SESIONES

**Sesiones a las que la residente acudirá de forma regular en la medida que sus rotaciones externas lo permitan.**

- ✓ Sesión de grupo multidisciplinar de mano (COT-manos, Reumatología, Rehabilitación, Fisioterapia, Terapia ocupacional). Mensual. Lunes: 14:00-15:00h.
- ✓ Telecomité de enfermedades autoinmunes sistémicas (Reumatología, Medicina Interna, Nefrología, Dermatología, Inmunología) de los diferentes hospitales de las Islas Baleares. Quincenal: Lunes: 13:45-14:45h.
- ✓ Sesión de Reumatología de Terapias Biológicas. Quincenal. Lunes:14:30-15:30
- ✓ Sesión de Comisión de Patología Intersticial Pulmonar (Neumología, Reumatología, Radiología, Anatomía-Patológica y Farmacia): Mensual. Martes: 8:00-9:30h.
- ✓ Sesión de Reumatología bibliográfica. Quincenal Martes: 8:00-9:30h. a las 8.30h.
- ✓ Sesión de Reumatología de casos clínicos. Quincenal. Martes: 8:00-9:30h. a las 8.30h.
- ✓ Sesión General del Hospital. Semanal. Miércoles: 8:15-9:00h.
- ✓ Sesión del Aparato Locomotor (COT, Reumatología, Rehabilitación): Semanal. Jueves: 8:00-9:00
- ✓ Sesión de Radiología músculo-esquelética (Reumatología, Radiología m-e): Mensual. Viernes. 8:00-9:30h.
- ✓ Sesión de Reumatología de Terapias Biológicas. Quincenal. Viernes. 8:00-9:00h.



- ✓ Sesión clínico-patológica con el servicio de nefrología y anatomía-patológica (según necesidad y disponibilidad): unas 4 al año. Casos de patologia nefrológica de enfermedades reumáticas: LES, vasculitis, ....
- ✓ Sesión clínica con los servicios de Neurología o de Dermatología (según necesidad y disponibilidad): unas 4 al año. Casos que requieren abordaje común: esclerodermia, vasculitis del Sistema Nervioso Central, polineuropatías autoinmunes, ....

## 7.2. CURSOS.

### 7.2.1. PLAN TRANSVERSAL COMÚN DE FORMACIÓN

Son cursos básicos a realizar por todos los residentes en formación, de todos los centros hospitalarios. Están divididos en módulos, y figuran las horas de duración, y el año de residencia en el que realizar el curso.

A continuación se especifica el plan transversal común de formación.

El residente debe acudir a las sesiones de los servicios por donde estén rotando, a las sesiones generales del hospital y en la medida de lo posible a las de la propia unidad de Reumatología.

Se especifican los cursos básicos a realizar por todos los residentes en formación, de todos los centros hospitalarios. Están divididos en módulos, y entre paréntesis figuran las horas de duración, y el año de residencia en el que realizar el curso.

1. **ÁREA DE COMPETENCIAS ASISTENCIALES:**
  - a. Curso de Implicaciones Legales de los Especialistas Internos Residentes. 4 horas.
  - b. Curso de habilidades de comunicación con los pacientes. Entrevista clínica. 16 horas.
  - c. Curso de protección radiológica. 6 horas.
  - d. Curso de bioética. 8 horas.
  - e. Curso de bioética aplicada a curas paliativas. 2 horas.
2. **ÁREA DE COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN**
  - a. Metodología de la investigación y lectura crítica de artículos.
  - b. Búsqueda bibliográfica. 3 horas.
3. **ÁREA DE CALIDAD.**
  - a. Curso de Introducción a la Calidad y Seguridad del Paciente. 12 horas.
  - b.

### 7.2.2. CURSOS OBLIGATORIOS PARA RESIDENTES DE REUMATOLIGIA ORGANIZADOS A TRAVES DE LA COMISION DE DOCENCIA

	Mayo	Resto del año
R1	Implicaciones Legales del Especialista interno residente /4h).	Curso Básico de Protección Radiológica (6h)  Entrevista Clínica (16h).  Búsqueda Bibliográfica (3h).  Farmacovigilancia (2h).
R2		Introducción a la Calidad y Seguridad del Paciente (8h).  Introducción a la Bioética (8h).
R2- R3		Metodología de la investigación.

### 7.3 ASISTENCIA A CONGRESOS Y CURSOS NACIONALES

A continuación se especifican tanto los cursos y congresos específicos de la especialidad de Reumatología recomendables y obligatorios para el residente.

#### **Residente de Primer año**

##### **Cursos y actividades obligatorias**

- Cursos del Plan transversal común (apartado 10)
- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones de los Servicios por los que esté rotando.

##### **Actividades optativas**

- Asistencia a las sesiones del Servicio de Reumatología: apartado 9.
- Participar en la realización de alguna sesión bibliográfica o revisión de temas monográficos.

##### **Asistencia a Jornadas / Cursos /Congresos**

Asistencia optativa a alguna jornada o curso de la especialidad.

##### **Participación Jornadas / Congresos**

Ninguno.

##### **Publicaciones**

No obligatorias. Si puede, es aconsejable que colabore en la preparación de trabajos (caso clínico o carta al editor) para publicar en revistas científicas.

### **Programa de Doctorado**

No recomendado en este momento de la residencia.

### **Residente de Segundo año**

#### **Cursos y actividades obligatorias**

- Cursos del Plan transversal común (apartado 10)
- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones de los Servicios por los que esté rotando.

#### **Actividades optativas**

Asistencia a las sesiones de la Sección de Reumatología, obligatoria a partir del 7º mes  
Participar en la realización de alguna sesión bibliográfica o revisión de temas monográficos.

#### **Asistencia a Jornadas / Cursos / Congresos**

Asistencia optativa a alguna jornada o curso de la especialidad.

#### **Participación Jornadas / Congresos**

Ninguno.

#### **Publicaciones**

No obligatorias. Si puede, es aconsejable que colabore en la preparación de trabajos (caso clínico o carta al editor) para publicar en revistas científicas.

### **Programa de Doctorado**

No recomendado en este momento de la residencia.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR**

**Cursos y actividades obligatorias (se especifican los años de residencia que se pueden realizar algún curso según programación y disponibilidad).**

- Asistencia a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia a todas las sesiones de la Sección de Reumatología incluyendo presentaciones: apartado 9.
- Presentación semanal de los pacientes ingresados en la planta de Reumatología.
- Presentación sesión bibliográfica: al menos 2 al año.
- Curso de *Introducción a la ecografía musculoesquelética* organizado por la escuela de ecografía de la Sociedad Española de Reumatología (R2 o R3).
- Curso de *Revisiones sistemáticas* de la Sociedad Española de Reumatología (R2 o R3).

#### **Asistencia a Jornadas / Cursos /Congresos**

Asistencia optativa (dependiendo de las necesidades asistenciales) a las sesiones de la Societat Balear de Reumatologia (trimensuales) y al Congreso Nacional de Reumatología (anual).

Asistencia optativa a alguna jornada o curso de la especialidad, sobretodo para la adquisición de conocimientos teóricos.

#### **Participación Jornadas / Congresos**

Se aconseja que colaboren con los médicos adjuntos en la preparación de comunicaciones a congresos de la especialidad, sobretodo en la revisión de historias clínicas y realización de bases de datos.

#### **Publicaciones**

No obligatorias. Si puede, es aconsejable que se inicie en este campo con la elaboración de un caso clínico o carta al editor y/o que colabore como coautor en la preparación de trabajos para publicar en revistas científicas.

#### **Programa de Doctorado**

No recomendado en este momento de la residencia.

#### **Residente de Tercer año**

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR**

#### **Cursos y actividades obligatorias (se especifican los años de residencia que se pueden realizar algún curso según programación y disponibilidad)**

Asistencia a las sesiones generales del hospital.

- Asistencia a todas las sesiones de la Unidad de Reumatología incluyendo presentaciones: apartado 9.
- Presentación activa en la sesión de Radiología, Comisión de Intersticial y bibliográfica de carácter mensual.
- Presentación de casos clínicos en las sesiones clínicas.
- *Curso Básico de ecografía musculoesquelética* organizado por la escuela de ecografía de la Sociedad Española de Reumatología (R2 o R3).
- *Curso de Revisiones sistemáticas* de la Sociedad Española de Reumatología (R2 o R3).
- *Curso de artritis reumatoide* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de enfermedades sistémicas autoinmunes* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de espondiloartropatias* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso del dolor* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de infecciones y de artritis microcristalinas* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de enfermedades metabólicas óseas* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 o R4).
- *Curso de Investigación clínica* de la Sociedad Española de Reumatología (R3 o R4).

- *Curso de manejo de terapias biológicas* de la Sociedad Española de Reumatología (R3 o R4).

#### **Actividades optativas**

- Acudir a alguno de los siguientes congresos o cursos:
  - EULAR (*European League Against Rheumatism*) on-line course on Rheumatic diseases.
  - *Curso de Lupus* de la Sociedad Española de Reumatología.
  - *Curso de uveítis* de la Sociedad Española de Reumatología.

#### **Asistencia a Jornadas / Cursos / Congresos**

- Asistencia a las sesiones de la Societat Balear de Reumatologia (bimensuales),
- Congreso Nacional de Reumatología (anual) y, si es posible, al congreso europeo de la especialidad (EULAR)

#### **Participación Jornadas / Congresos**

- Es recomendable imprescindible que se integren en alguna de las líneas de investigación de la sección para poder llegar a presentar, antes de finalizar la residencia, al menos un póster o comunicación como primer o segundo autor en el congreso nacional (y si es posible en el congreso europeo y/o americano de la especialidad).
- Mantendrán la labor de colaboración iniciada de R2, lo que les permitirá salir como coautores en otras comunicaciones.

#### **Publicaciones**

Es aconsejable que se inicie en este campo con la elaboración de un caso clínico o carta al editor y que colabore como coautor en la preparación de trabajos para publicar en revistas científicas.

#### **Programa de Doctorado**

Se recomienda al residente incorporarse a alguna línea de investigación de la sección e iniciar una idea para desarrollar.

#### **Residente de cuarto año**

##### **Cursos y actividades obligatorias**

- Asistencia a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia a todas las sesiones de la Sección de Reumatología incluyendo presentaciones:
- Presentación sesión bibliográfica: 2 al año.
- Presentación de casos clínicos en la sesión de tratamientos biológicos.
- *Curso Intermedio de ecografía musculoesquelética* organizado por la Escuela de ecografía de la Sociedad Española de Reumatología.
- *Curso de artritis reumatoide* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de enfermedades sistémicas autoinmunes* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de espondiloartropatias* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).

- *Curso del dolor* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de infecciones y de artritis microcristalinas* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de enfermedades metabólicas óseas* para residentes de la Sociedad Española de Reumatología (R3 y R4).
- *Curso de Investigación clínica* de la Sociedad Española de Reumatología (R3)
- *Curso de Biomedicina en enfermedades inflamatorias. Sinovitis crónica: mecanismos y dianas* de la Sociedad Española de Reumatología (R4)
- *Curso de manejo de terapias biológicas* de la Sociedad Española de Reumatología (R4)
- *Curso de Biología Molecular aplicada a la Reumatología* de la Sociedad Española de Reumatología (R4)
- Participación en la docencia de los residentes más pequeños de Reumatología y de los residentes de otras especialidades que rotan por el servicio.

#### **Actividades optativas**

- EULAR (*European League Against Rheumatism*) on-line course on Rheumatic diseases.
- *Curso de Lupus* de la Sociedad Española de Reumatología.
- *Curso de uveítis* de la Sociedad Española de Reumatología.
- *Curso avanzado de ecografía musculoesquelética* organizado por la Escuela de ecografía de la *Sociedad Española de Reumatología*

#### **Asistencia a Jornadas / Cursos /Congresos**

Asistencia a las sesiones de la Societat Balear de Reumatologia (bimensuales), Congreso Nacional de Reumatología (anual) y, si es posible, al congreso europeo de la especialidad (EULAR) y al Congreso Americano de Reumatología.

#### **Participación Jornadas / Congresos**

Es aconsejable que al final de la residencia haya presentado al menos un póster o comunicación como primer o segundo autor en el congreso nacional (y si es posible en el congreso europeo y/o americano de la especialidad).

#### **Publicaciones**

Es aconsejable que al final del período de residencia el residente haya publicado al menos un caso clínico o carta al editor como primer autor (preferiblemente en una revista internacional indexada) y que haya colaborado como coautor en la preparación de trabajos para publicar en revistas científicas.

#### **Programa de Doctorado**

Se recomienda al residente seguir desarrollando alguna línea de investigación de la sección.

## **7.4 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**

El residente podrá participar en los programas de investigación del Servicio y se le incentivará para inicio de nuevos durante su formación.

## 7.5 PERIODICIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El seguimiento y calificación del proceso formativo se llevará a cabo mediante las evaluaciones. Estas serán de distintos tipos: formativa, anual y final.

### **La evaluación formativa**

Consiste en el seguimiento del proceso de aprendizaje del residente, permitiendo evaluar el progreso en el aprendizaje, y medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa e identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora. Los instrumentos de la evaluación formativa serán:

- a) Entrevistas entre tutor y residente: la entrevista será de carácter estructurado y pactado. Se realizarán, un mínimo de 4 por año y se realizarán en momentos adecuados, normalmente al final de cada rotación, coincidiendo con la revisión de la evaluación. Ello permitirá valorar los avances y déficits y posibilitar la incorporación al proceso de medidas de mejora. Las entrevistas se registrarán en el documento autorizado por la comisión de docencia a tal efecto.
- b) El libro del residente o equivalente: es el instrumento en el que se registran las actividades que realiza cada residente durante su período formativo.

Con estos instrumentos el tutor, cumplimentará informes de evaluación formativa. Los mencionados informes se incorporarán al expediente personal de cada especialista en formación que custodia la comisión de docencia.

### **La 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. La evaluación anual se llevara a cabo por los comités de evaluación. Estos trasladarán los resultados de la evaluación anual a la comisión de docencia para su notificación oficial a los residentes, que se realizará en el tablón de anuncios, pudiéndose realizarse, además, por otros medios.

El instrumento básico para realizar la evaluación anual es el informe anual elaborado por el tutor que contiene:

- a) Informes de evaluación formativa, incluyendo los informes de las rotaciones
- b) Informes de evaluación de rotaciones externas.
- c) Informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente de la especialidad en la que se esté formando el residente.
- d) Otras valoraciones si procede.

### **Evaluación final del periodo de residencia**

La evaluación final tiene como objeto verificar que el nivel de competencias adquirido por el residente durante todo el periodo de residencia le permite acceder al título de especialista. El comité de evaluación, a la vista del expediente completo de todo el periodo de residencia, levantará acta. No podrá evaluarse negativamente a aquellos especialistas en formación que hayan obtenido una evaluación positiva en todos los años del período de residencia. Cuando la evaluación final sea negativa, el residente podrá solicitar su revisión ante la comisión nacional de la especialidad que procederá a la realización de una prueba. Los comités de evaluación trasladarán la evaluación final a la comisión de docencia que las publicará en su tablón de anuncios. Finalmente el presidente de la comisión de docencia remitirá al Registro Nacional de Especialistas en Formación las evaluaciones finales y las solicitudes de revisión de las mismas.

### **Calificaciones de la evaluación anual y final**

Las calificaciones que el residente puede obtener en las evaluaciones anual y final podrán ser:

- Positiva
  - Negativa
    - no apto por deficiencias relevantes no recuperables
    - no apto por deficiencias relevantes recuperables
    - no apto por haber quedado suspendido el contrato de trabajo por un tiempo superior al 25% del tiempo de formación el curso de que se trate.
-



# ANEXO I

---

## Programa formativo de reumatología

### Conocimientos

#### **I. Introducción y bases para el conocimiento de las enfermedades reumáticas.**

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.
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.

## **II. 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.

## **III. 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.

## **IV. 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.

**V. 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. Angéitis alérgica granulomatosa. Enfermedad de Wegener. Poliangeítis microscópica.
- 54. Vasculitis de vaso pequeño.
- 55. Enfermedad de Behçet. Otras vasculitis. Procesos que simulan vasculitis sistémica.

**VI. 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.

**VII. Enfermedades reumáticas en la infancia.**

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

**ARTROSIS**

- 64. Espondiloartritis y artritis psoriásica de inicio juvenil
- 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.

**VIII. 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.

**IX. Artritis microcristalinas.**

- 76. Hiperuricemia y gota: etiopatogenia y clínica.
- 77. Hiperuricemia y gota: tratamiento.
- 78. Artropatía por depósito de pirofosfato cálcico. Otras artropatías microcristalinas.

**X. Manifestaciones osteoarticulares de las neoplasias.**

- 79. Tumores óseos y de partes blandas.
- 80. Síndromes musculoesqueléticos paraneoplásicos. Osteoartropatía hipertrófica.

**XI. Patología regional.**

- 81. Hombro doloroso.
- 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.

**XII. 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.

**XIII. 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).

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.