

### III. OTRAS DISPOSICIONES

## MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

**16994** Orden SAS/2855/2009, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Reumatología.

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, establece el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en ciencias de la salud, previendo su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

La Comisión Nacional de la Especialidad de Reumatología ha elaborado el programa formativo de dicha especialidad que ha sido ratificado por el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, órgano asesor de los Ministerios de Sanidad y Política Social y de Educación en materia de formación sanitaria especializada.

Asimismo, dicho programa formativo ha sido estudiado, analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud de la que forman parte, entre otros, los consejeros de sanidad de las diversas comunidades autónomas y el Director General de Política Universitaria del Ministerio de Educación.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, previos informes de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación, dispongo:

Primero.—Aprobar el programa formativo de la Especialidad de Reumatología, cuyo contenido se publica como anexo a esta Orden.

Segundo.—Dicho programa formativo será de aplicación a los residentes de la Especialidad de Reumatología que obtengan plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la Orden del Ministerio de Sanidad y Política Social por la que se aprueba la convocatoria nacional de pruebas selectivas 2009 para el acceso en el año 2010 a plazas de formación sanitaria especializada.

Disposición transitoria única.

A los residentes que estén cursando la Especialidad de Reumatología por haber obtenido plaza en formación en convocatorias anteriores a la que se cita en el apartado segundo de esta Orden, les será de aplicación el programa anterior de dicha especialidad, aprobado por Resolución de 25 de abril de 1996, de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

No obstante lo anterior, el tutor con el conocimiento de la correspondiente Comisión de Docencia y la previa aceptación del residente, podrá adaptar los planes individuales de formación al nuevo programa formativo, en la medida en que dicha adaptación sea compatible con la organización general de la unidad en la que el residente se este formando y con la situación específica de cada uno de ellos.

Disposición final.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 9 de octubre de 2009.—La Ministra de Sanidad y Política Social, Trinidad Jiménez García-Herrera.

## ANEXO

**Programa oficial de la especialidad de Reumatología**1. *Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación*

Reumatología.

Duración: 4 años.

Estudios previos: Licenciado/Grado en Medicina.

2. *Introducción: antecedentes y características de las enfermedades reumáticas*

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 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.

De todo lo expuesto, queda patente el enorme impacto que las enfermedades reumáticas tienen en el individuo y en la sociedad, situándose al mismo nivel que la diabetes, el cáncer o la enfermedad cardiovascular. De ahí, la gran importancia que tiene garantizar que los pacientes reciban una asistencia de alto nivel científico de una manera accesible, humana y eficiente.

La asistencia y el cuidado de pacientes con enfermedades reumáticas deben responder a dos grandes retos: el primero, es la necesidad de que la asistencia vaya más allá del cuidado médico tradicional, coordinando e integrando acciones tanto dentro del propio Sistema Nacional de Salud como con otros actores del marco general del estado del bienestar y sus mecanismos de protección al discapacitado; el segundo, es el reto de garantizar el desarrollo y adaptación de la especialidad de Reumatología a los rápidos cambios sociodemográficos y al flujo de conocimiento que el avance científico está permanentemente aportando.

El presente programa de formación de residentes pretende continuar con la excelente formación de especialistas que se está llevando a cabo en la actualidad y complementarla con acciones dirigidas a responder a los grandes retos de la Especialidad de Reumatología en la próxima década.

### 3. *Definición de la especialidad y perfil competencial del especialista en reumatología*

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.

#### 3.1 Perfil profesional.

El perfil profesional del especialista en reumatología está asociado a las competencias siguientes:

3.1.1 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.

Son competencias asistenciales:

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.

3.1.2 Competencias 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, Insero...).

### 3.1.3 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.

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.

## 4. *Objetivos formativos*

### 4.1 *Objetivos generales.*

Están dirigidos a garantizar la adecuada adquisición de conocimientos habilidades y actitudes en los distintos campos que competen a la especialidad. En concreto, se debe lograr el máximo nivel de competencia asistencial y un buen nivel en el resto de los campos.

A este respecto, la formación de los residentes de Reumatología debe de incluir:

- a) Formación básica en prevención primaria, secundaria y terciaria y su aplicación a las enfermedades más prevalentes para prevenir su aparición y el desarrollo de discapacidad.
- b) Amplia formación sobre la etiopatogenia, diagnóstico y terapéutica de las enfermedades de área de la Medicina Interna y de otras especialidades con la finalidad de identificar y resolver los problemas más habituales de la Medicina, permitiendo el cuidado integral de los pacientes.
- c) Formación plena en el área de la Especialidad de Reumatología: etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento tanto de las enfermedades más comunes como de las raras,

graves o potencialmente mortales. Estos conocimientos deben ser aplicables al manejo de pacientes.

d) Formación en educación de pacientes, dirigida a la promoción del mejor cumplimiento terapéutico, autocuidado, mantenimiento de la independencia, etc.

#### 4.2 Objetivos vinculados a la investigación y docencia.

Como se ha dicho antes, la investigación supone un importante estímulo de mejora y de garantía de los niveles de competitividad y excelencia de la reumatología, así como de su rápida adaptación a los permanentes cambios sociales, científicos y organizativos.

La importancia de la investigación está plenamente contrastada y se plasma en la creciente imbricación de dichas funciones con el resto de competencias de la Reumatología en la mayoría de las unidades docentes de la especialidad.

La formación en investigación incluye:

a) Conocimientos básicos de epidemiología, estadística, biología celular y biología molecular. Estos conocimientos deben ser aplicados al desarrollo de proyectos específicos e identificación de problemas.

b) Metodología de la Investigación: durante su formación el residente debe adquirir conocimientos en metodología de la investigación, que le capaciten para realizar un estudio de investigación ya sea observacional o experimental, conociendo los recursos existentes y sabiendo seleccionar aquellos más adecuados a su perfil profesional y a sus intereses en investigación.

c) La formación en investigación/docencia incluye así mismo la realización de búsquedas bibliográficas, lectura crítica de la literatura científica, como elaborar publicaciones, casos clínicos, revisiones, ofimática, dominio del inglés. A través de estos conocimientos el residente adquirirá capacitación para saber cómo estructurar, preparar y llevar a cabo sesiones clínicas y transmitir dicha información a distintos tipos de receptores de pregrado, postgrado o de formación continuada.

d) La investigación en reumatología incluye la básica, la clínica y la epidemiológica. Además, de la medicina basada en la evidencia y de la investigación en resultados de salud.

e) Así mismo se incluye en éste ámbito el conocimiento de las fuentes de financiación y descripción de recursos a proyectos concretos. Las fuentes de financiación puede ser: públicas (FIS, CAYCIT, Comunidad Europea, etcétera), de la Industria (ensayos clínicos de nuevos fármacos), de sociedades científicas (grandes proyectos epidemiológicos) y de otras entidades sin ánimo de lucro (fundaciones...).

#### 4.3 Objetivos vinculados a otros conocimientos transversales.

##### 4.3.1 Formación en gestión clínica.

Adaptación e implantación de guías ya desarrolladas, desarrollo de nuevas guías, reingeniería de procesos, medicina basada en la evidencia.

Planificación y programación de la actividad asistencial, dirección participativa por objetivos, evaluación económica de resultados sanitarios, grupos diagnósticos relacionados (GRD), calidad, etc.

Metodología de calidad, sistemas de evaluación sanitaria, indicadores de calidad, programas de gestión de calidad.

Metodología en gestión de procesos. Conocimiento de la estructura y dispositivos implicados en la asistencia reumatológica. Redes de servicios y programas de coordinación.

Coordinación dirección y gestión de equipos de trabajo y metodología del trabajo en equipo.

Carta de servicios del SNS y de las CC.AA.

Diseño, realización y evaluación de programas de salud en los que puede estar implicada la asistencia reumatológica.

#### 4.3.2 Formación en bioética, ética asistencial y deontología profesional.

Principios de bioética.

Metodología para el análisis del problema ético-asistencial.

Relación profesional sanitario-paciente.

Consentimiento informado.

Confidencialidad y secreto profesional.

Deontología profesional.

Comités de ética asistencial y de investigación.

#### 4.3.3 Organización y legislación sanitaria.

Derechos y deberes de los usuarios.

Seguridad del paciente en la práctica asistencial.

Estructura y organización funcional de los servicios de salud.

Legislación aplicable a los profesionales sanitarios y los servicios de salud.

Marco legal e institucional y organización funcional de la asistencia reumatológica en la Comunidad Autónoma, y su articulación con otras redes y servicios.

Es recomendable que la formación transversal a la que se refiere este apartado así como la relativa a la metodología de la investigación, se organice por la Comisión de Docencia conjuntamente con los residentes de otras especialidades. Cuando ello no fuera posible la unidad docente organizara sesiones clínicas, cursos, talleres que sean necesarios para la adquisición de dichos conocimientos

### 5. *Características generales del programa y esquema general de la formación específica en reumatología*

#### 5.1 Características generales.

5.1.1 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.

5.1.2 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 auto-aprendizaje, 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.

#### 5.2 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).

### 6. *Conocimientos teóricos*

#### 6.1 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.

#### 6.2 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.

### 7. Formación en reumatología: periodo de formación genérica

7.1 Formación genérica en medicina interna y especialidades afines. Duración y rotaciones.

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.

### 7.2 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).

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

#### 7.3.1 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 regirán 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.

### 7.3.2 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.

### 7.3.3 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.

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

##### 8.1 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.

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

###### 8.2.1 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.

Cada residente debe acreditar al finalizar su periodo de formación un número, orientativo, de 150 pacientes hospitalizados atendidos personalmente.

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

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

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

###### 8.2.2 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.

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.

#### 8.2.3 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 ecográfico o radioscópico.  
Infiltración de columna lumbar: epidural y facetaria.  
Bloqueo anestésico de nervio periférico.  
Podometría.  
Radiosinovectomía.  
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 diagnóstico por imagen: radiología simple, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética y gammagrafía.

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.

#### 8.2.4 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.

#### 8.2.5 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, que dispondrá de más tiempo para estudiar con detenimiento los problemas diagnósticos y terapéuticos que plantea cada paciente. Durante este periodo 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: Radiodiagnóstico, Rehabilitación, Cirugía Ortopédica o Unidad del Dolor.

Completar su formación en otro servicio nacional o extranjero.

### 9. 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.

#### 10. *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).

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

- ARTROSIS.
65. Etiopatogenia, clasificación y epidemiología de la artrosis.
  66. Clínica y tratamiento de la artrosis periférica.
  67. Clínica y tratamiento de la artrosis de la columna.
  68. Patología compresiva del raquis.
- 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).

XIV. Miscelánea.

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