

# *Protocolo Docente de Anatomía Patológica*



Fecha de Actualización: Abril de 2008

Dra. Carolina Ibarrola de Andrés  
Tutor de Residentes

---

## INDICE

### **1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO**

---

1.1. Introducción.....	3
1.2. Recursos Humanos.....	4
1.3. Recursos Físicos.....	6
1.4. Recursos Técnicos.....	7
1.5. Cartera de Servicios.....	8

### **2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD**

---

2.1. Programa de Rotaciones.....	10
2.2. Guardias.....	12
2.3. Rotaciones Externas.....	12
2.4. Rotantes de otros Hospitales.....	12
2.5. Evaluación del Residente.....	13

### **3. ACTIVIDADES DOCENTES**

---

3.1. Sesiones del Servicio.....	14
3.2. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes.....	15
3.3. Cursos Organizados por el Servicio.....	16
3.4. Formación en Investigación y Publicaciones.....	16

### **4. MATERIAL DOCENTE**

---

4.1. Libros de la Especialidad.....	17
4.2. Revistas de la Especialidad.....	17
4.3. Revistas de otras Especialidades.....	18

# 1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

---

## 1.1. Introducción

El Servicio de Anatomía Patológica comenzó como Servicio cuando fue inaugurado el Hospital (entonces denominado 1º de Octubre) el 1º de octubre de 1973, siendo elevado a la categoría de Departamento en noviembre de 1978. La actividad docente de postgraduados comenzó en 1974 con una dotación de 2 MIR de anatomía patológica por año, siendo entonces la duración de la formación de la especialidad de tres años, que posteriormente fue ampliada a 4 años. Actualmente tiene una capacidad docente de 3 residentes por año, según la resolución del Ministerio de Educación Deporte y Cultura del 8 de marzo de 1986.

La formación de futuros especialistas en la especialidad de Anatomía Patológica se realiza a través del trabajo día a día del Departamento, con participación directa del MIR y asunción progresiva de responsabilidades. La enseñanza la recibe el MIR individualmente y directamente de su patólogo supervisor. Por tanto el MIR recibe una enseñanza eminentemente práctica, completada con una enseñanza teórica, íntimamente ligada a la enseñanza práctica, mediante la asistencia y participación en conferencias de patología quirúrgica (biopsias), citopatología y patología autópsica.

La base fundamental de la enseñanza es el material que es estudiado en el Departamento, la cualificación profesional de sus facultativos y las facilidades técnicas de que se dispone. Actualmente se realizan estudios de 30.000 casos de biopsias y piezas quirúrgicas, 60.000 casos de citopatología, 4.000 casos de punción aspiración con aguja fina y 200 casos autópsicos, aproximadamente, según las estadísticas de los últimos 5 años.

El Servicio realiza sus funciones a través de Unidades que abarcan un determinado campo de la especialidad (subespecialidades), dirigidas por un patólogo con dedicación total o preferente a dicha patología y que por tanto detenta un mayor conocimiento de ella.

En el Servicio funcionan las siguientes Unidades: Patología Ginecológica, Patología Digestiva, Pediátrica, Cardiopulmonar, Linfoide, Maxilofacial, Endocrina, del Sistema Musculo-Esquelético, Urológica, Nefropatología, Neuropatología, Dermatopatología, Citopatología y Patología Autópsica.

Además el Servicio dispone de los siguientes Laboratorios Especiales en los cuales el MIR también recibe enseñanza: Biología Molecular, Microscopía Electrónica; Inmunohistoquímica y Citometría de flujo.

Los MIR realizan el aprendizaje de la especialidad rotando a lo largo de los 4 años de formación a través de todas estas Unidades.

## 1.2. Recursos Humanos

**Jefe del Servicio:** Dr. Agustín de Agustín, Pedro de

**Jefe de Servicio:** Dr. Pérez- Espejo Martínez, Gustavo

**Jefes de Sección:** Dra. Cabello Fernández, Ana  
Dr. Colina Ruizdelgado, Francisco  
Dr. Ricoy Campos, José Ramón  
Dr. Usera Sárraga, Gabriel

**Médicos Adjuntos:** Dra. Alberti Masgrau, Nuria  
Dr. Ballestin Carcavilla, Claudio  
Dr. Garzón Martín, Alfredo  
Dra. López Alonso, Guadalupe  
Dra. Hernández Sánchez, Lucía  
Dra. Ibarrola de Andrés, Carolina  
Dr. López-Ríos Moreno, Fernando  
Dr. Martínez González, Miguel Ángel  
Dr. Pérez Barrios, Andrés  
Dr. Rodríguez Peralto, José Luis

**Profesores de Universidad:** Dr. José Ramón Ricoy Campos (titular)  
Dr. Pedro de Agustín de Agustín (asociado)  
Dra. Ana Cabello Fernández (asociado)  
Dr. Claudio Ballestín Carcavilla (asociado)  
Dr. Fernando López-Ríos (asociado)  
Dr. Francisco Colina Ruiz Delgado (asociado)  
Dr. José Luis Rodríguez Peralto (titular)  
Dra. Lucía Hernández Sánchez (asociado)  
Dr. Miguel A. Martínez González (asociado)  
Dra. Nuria Alberti Masgrau (asociado)

**Tutor de Residentes:** Dra. Carolina Ibarrola de Andrés

**Residentes:** 10

**Enfermería Diplomada:** D. Angel Méndez García  
Dña. Ángela Esteban Moretón  
D. Domingo Sánchez Margallo  
D. Francisco Sánchez Margallo  
Dña. M<sup>a</sup> Jesús Torre del Río

**Citotécnicos:** Dña. M<sup>a</sup> Dolores Bernabé Pérez  
D. José Luis Delgado del Castillo  
Dña. Pilar Blázquez Elvira

**Auxiliares de Enfermería:** Dña. Ana Zafra Carmona  
Dña. Irene Ayuso Ayuso  
Dña. Julia Renero Agustín  
Dña. Lourdes Navajas Montaner  
Dña. Ana Isabel García Cámara  
Dña. M<sup>a</sup> Carmen Cruz Pérez  
Dña. Pilar Hernando Barajas

**Supervisor:** D. Salvador Romero Baños

**Técnicos:**

D. Samuel Ibañez Expósito	Dña. Patricia Sanchez-Planelles García.
Dña. Ascensión Alonso Cañadas	D. Alberto Muro Fernández
Dña. Belén Fernández Pérez	D. Vicente Minguez Novillo
Dña. Caridad Aguado García	Dña. Yolanda Calzón García
Dña. Elena Garrido Fernández	Dña. Trinidad Subiera Atencia
Dña. Elidia Molina Herrero	Dña. Susana Palacios Millán
Dña. Magdalena Castaño Díaz	Dña. Rosa García Martín
Dña. M <sup>a</sup> Fe Cid Barroso	Dña. Pilar Redondo Sobrino
Dña. M <sup>a</sup> Jesús Alcolea Jiménez	Dña. Piedad Romero Bayona
Dña. Nuria Cuesta Vega	

**Personal Administrativo:**

Dña. M <sup>a</sup> Ángeles García Sanz	Dña. M <sup>a</sup> Carmen Gómez Montilla
Dña. Valentina Sánchez Villa	Dña. Araceli Gallego Ramón
Dña. Valentina Olmos Muñoz	D. Eugenio Piña Garrido
D. Raúl Escudero Vicente	D. Miguel Prieto Lacaci
D. Luis Manuel Eugenio Cuellar	Dña. Rosa María Sedeño Bravo
Dña. Susana Pinedo Encabo	
Dña. Paloma Torres Calle	
Dña. M <sup>a</sup> Jesús Robledo Rodríguez	

**Celadores de Autopsias:** D. Santiago Macías Peralta  
D. Enrique Miranda Gago  
D. Juan Manuel de Tomás García

### 1.3. Recursos Físicos

- **Despachos:** 17 de patólogos; 1 del Supervisor; 2 cuartos de trabajo de MIR de patología quirúrgica y autopsica; 1 cuarto de trabajo de MIR en Neuropatología; 1 cuarto de trabajo en Citopatología; 1 cuarto de trabajo en Dermatopatología; 1 cuarto de trabajo para citotecnólogos.
- **Sala de Reuniones:** 1 aula con sistemas de proyección de diapositivas, de microproyección en pantalla de televisión y de proyección con cañón y ordenador portátil.
- Sala de microscopía con microscopio pentacabestal para discusión de casos con observación simultánea.
- Cuarto de microfotografía y observación con luz fluorescente.
- **Laboratorios:** 1 Central de histología general; 1 Neuropatología; 1 de Citología; 1 de Inmunohistoquímica; 1 de Citofluorometría de flujo; 2 de Biología molecular; 1 de Microscopía Electrónica; 2 cuartos con Microscopio Electrónico; 1 Laboratorio fotográfico.
- Sala de tallado de biopsias y piezas quirúrgicas.
- **Salas de autopsias (3):** de adultos, pediátrica y de neuropatología.
- **Gabinets de Exploraciones:** 1 para punción aspiración con aguja fina.
- **Otros:** 1 cuarto de celadores de autopsia. 1 Sala con ficheros de preparaciones histológicas y citológicas y de bloques de parafina. 2 almacenes de reactivos y productos para los laboratorios.

## 1.4. Recursos Técnicos

- Instalaciones para la realización de autopsias clínicas
- Instalaciones para tallado y procesamiento de tejidos
- Macrofotografía
- Microfotografía
- Microscopía fluorescente
- Micromorfometría
- Citofluorometría
- Microscopía electrónica
- Inmunohistoquímica
- Biología molecular
- Banco de tejidos.
- Ordenadores

## 1.5. Cartera de Servicios

- 1.5.1. Autopsias** de adulto, infantiles, perinatales, realizadas por un experto en un área específica (Vgr. Neuropatología) y de casos de transplantes hepático, renal, cardíaco. (incluye la recepción y procesamiento de las muestras, estudio macroscópico; diagnóstico macroscópico provisional; protocolo macroscópico; estudio histológico; protocolo histológico; diagnósticos histológicos; realización de estudios con técnicas especiales si el caso lo requiriera; diagnósticos finales y epicrisis) Volumen medio total: 200 autopsias/año.
- 1.5.2. Biopsias.** De todos los órganos y sistemas y de todas las modalidades referidas en la Cartera de Servicios SICAR del Ministerio de Sanidad y Consumo. Volumen medio 30.000 biopsias/año.
- 1.5.3. Citologías.** Incluye la recepción, el procesamiento el diagnóstico y la obtención por el patólogo del material de estudio mediante la técnica de punción aspiración con aguja fina (PAAF). Se realizan todas las modalidades y técnicas referidas en la Cartera de Servicios SICAR del Ministerio de Sanidad y Consumo. Volumen medio 60.000/ año (incluyendo 4.000 PAAF).
- 1.5.4. Diagnóstico a través de técnicas de histoquímica, inmunohistoquímica e inmunofluorescencia aplicada sobre especímenes de autopsia, biopsia y citología.** Se realizan todas las técnicas y modalidades referidas en la cartera de Servicios SICAR del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- 1.5.5. Diagnóstico a través de microscopía electrónica aplicada sobre especímenes de autopsia, biopsia y citología.** Se realizan todas las técnicas y modalidades referidas en la Cartera de Servicios SICAR del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- 1.5.6. Diagnóstico a través de técnicas de patología cuantitativa (aplicadas sobre especímenes de autopsias, biopsias y citologías)**
- 1.5.6.1. Morfometría.** Tamaño y forma. Músculo esquelético.
  - 1.5.6.2. Citometría de flujo.** Ciclo celular en tumores sólidos (ADN y fase S) para proliferación celular.
  - 1.5.6.3. Inmunofenotipificación de tumores.** Expresión celular de marcadores biológicos. Hibridación in situ fluorescente (FISH).



### **1.5.7. Otras actividades asistenciales, docentes y de investigación**

- 1.5.7.1. Obtención de las muestras en diversas situaciones asistenciales como PAAF, biopsias del sistema nervioso periférico, biopsias de piel, etc.
- 1.5.7.2. Consultas interdepartamentales de casos asistenciales; consultas intradepartamentales de casos asistenciales.
- 1.5.7.3. Sesiones intradepartamentales; sesiones interdepartamentales; sesiones clinico-patológicas generales.
- 1.5.7.4. Participación directa en los trasplantes.

### **1.5.8. Actividades docentes**

- 1.5.8.1. Docencia a pregraduados de Facultades de Medicina y otras Ciencias de la Salud.
- 1.5.8.2. Docencia a postgraduados de Facultades de Medicina y otras Ciencias de la Salud.
- 1.5.8.3. Programas de formación continuada para especialistas en Anatomía Patológica y de otras especialidades.

### **1.5.9. Actividades de investigación**

- 1.5.9.1. Proyectos de investigación intradepartamentales.
- 1.5.9.2. Proyectos de investigación interdepartamentales y ensayos clínicos.
- 1.5.9.3. Banco de tejidos y tumores para la investigación intra y extrahospitalaria.
- 1.5.9.4. Otras Actividades de investigación.

### **1.5.10. Actividades de participación institucional**

- 1.5.10.1. Comisiones de participación hospitalarias.
- 1.5.10.2. Participación en programas de trasplante institucionales.
- 1.5.10.3. Registro de tumores.
- 1.5.10.4. Participación en el sistema de información hospitalario.
- 1.5.10.5. Participación en el sistema de calidad hospitalario.
- 1.5.10.6. Apoyo profesional a otras instituciones y sociedades científicas.
- 1.5.10.7. Participación en el sistema de gestión hospitalario.
- 1.5.10.8. Otras actividades de participación institucional.

### **1.5.11. Actividades relativas al sistema de información intradepartamental.**

### **1.5.12. Actividades relativas al sistema de calidad intradepartamental.**

### **1.5.13. Actividades relativas al sistema de gestión clínica intradepartamental.**

## 2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

---

### 2.1. Programa de Rotaciones

En relación con la disponibilidad de facultativos especialistas en las distintas áreas de la patología y de las facilidades de laboratorios la enseñanza por rotaciones se realiza actualmente de la siguiente manera:

Patología	Tiempo (meses)	Patólogos Supervisores
Autópsica	6	1
Citopatología	5	3
Digestiva	6	3
Cardiopulmonar y pediátrica	3	2
Ginecológica	3	2
Dermatopatología	3	1
Neuropatología	3	2
Nefropatología, ME y patologías Hematopoyética y del Sistema Linfoide	3	2
Grupo mixto, en el que entran las siguientes subespecialidades: Del Sistema Musculo-Esquelético, Endocrina, Maxilofacial, Uropatología	6	3
Patología General (en el que se estudian los casos de forma secuencial)	3	1
Inmunohistoquímica	1	1

El MIR, dispone según lo establecido, de un mes adicional para realizar una rotación en otro centro nacional o extranjero o en el mismo departamento, a su libre elección.

La enseñanza se completa, según se ha señalado ya, con la asistencia y participación en las Sesiones del Departamento y Clínico-patológicas, que se detallan en el apartado 3.1.

A continuación se resumen los objetivos y actividades de cada año de residencia:

R-1:

**Objetivos:** Reciclaje en la anatomía e histología normales. Aprendizaje de la técnica autopsica y del tallado de biopsias y piezas quirúrgicas. Iniciación en el conocimiento de la patología autopsica y biopsica.

**Actividades:** Rotación en patología autopsica (6 meses) con la realización de autopsias, preparación técnica para su estudio histológico y elaboración de los protocolos y diagnósticos macro y microscópico. Participación en las histoconferencias de patología autopsica. Rotaciones en patología biopsica (6 meses) con estudio macro y microscópico y aprendizaje de diagnósticos. Ver rotaciones. Participación en las conferencias del Departamento y Clinicopatológicas.

R-2:

**Objetivos:** Aprendizaje de la patología de las rotaciones a realizar en patología biopsica. Ver rotaciones.

R-3:

**Actividades:** Cómo en R-1. Realización de las guardias del Departamento

R-4:

**Objetivos:** Aprendizaje de la neuropatología y citopatología. Formación en microscopía electrónica e inmunohistoquímica.

**Actividades:** Realización de las rotaciones de neuropatología, citopatología, inmunohistoquímica y microscopía electrónica. Ver rotaciones.

## 2.2. Guardias

- R-1: **Número:** Variable  
**Cometido:** Realización de autopsias y procesamiento de muestras en fresco
- R-2: **Número:** Variable
- R-3: **Cometido:** Realización de autopsias y de biopsias intraoperatorias; procesamiento de
- R-4: muestras en fresco

## 2.3. Rotaciones Externas

El Departamento ofrece realmente todas las rotaciones posibles, por lo que los MIR no precisan realizar rotaciones externas. En el mes de libre disponibilidad pueden elegir una estancia en un centro extranjero para aprender alguna técnica puntera o realizar un trabajo específico, o bien rotan por el CNIO, generalmente porque ya están realizando un trabajo en relación con dicho centro.

## 2.4. Rotantes de otros Hospitales

- **Patólogos.** Hasta ahora han venido a rotar por las siguientes subespecialidades: citopatología, neuropatología, dermatopatología, ginecopatología, patología pediátrica, nefropatología y patología del sistema músculoesquelético.
- **No patólogos.** Dermatólogos, neurólogos, neurocirujanos.

## 2.5. Evaluación del Residente

La Evaluación del Residente se realiza según las directrices del Ministerio de Sanidad y Consumo, y la Comisión de Docencia del Hospital.

### 1. Valoración después de cada rotación.

Después de cada rotación se rellenará una Ficha de Evaluación (Ficha 1) por el médico responsable de esa evaluación o por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma.

La escala será de 4 grados: 0=Insuficiente, 1=Suficiente, 2=Destacado, 3=Excelente

Los aspectos valorados serán los siguientes:

#### A. Conocimientos y Habilidades

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

#### B. Actitudes

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

En la Ficha 2 es donde va reflejada la nota final del Residente, ya que es la recopilación de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

### 2. Memoria anual de actividades

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria según un modelo estándar proporcionado por la Comisión de Docencia del Hospital, que será firmada por el Tutor, por el Jefe de Servicio, y por el Presidente de la Comisión de Docencia. Al finalizar su periodo de residencia, se entregará al residente una encuadernación de todas sus memorias anuales para su Curriculum Vitae.

## 3. ACTIVIDADES DOCENTES

---

### 3.1. Sesiones del Servicio

#### Sesiones del Departamento

- Histoconferencia de casos autopsicos Quincenal
- Diagnóstico de biopsias 4 días por semana
- Citopatología 3 días por semana

#### Sesiones Clinicopatológicas

- Patología Digestiva Quincenal
- Patología del Sistema Musculoesquelético Quincenal
- Autopsica Quincenal
- Dermatopatológica Quincenal
- Neuropatología Mensual
- Patología oftalmológica Mensual
- Patología Neuromuscular Mensual
- Patología ginecológica Mensual
- Patología neonatal Mensual
- Patología gastroenterológica pediátrica Mensual
- Enfermedades infecciosas Mensual

#### Sesiones compartidas con Servicios Clínicos

- Servicio de Dermatología Diaria
- Transplante hepático Semanal
- Transplante cardíaco Semanal
- Sesión Clinicopatológica Gral del Hospital Mensual

### 3.2. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes

1. **Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado.** Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar, **obligatorio para los Residentes de primer año.** Cada curso tiene una capacidad de 16-20 alumnos, con un total de 25 horas docentes. Se imparten 10 cursos al año.
2. **Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado en Pediatría.** Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar, **obligatorio para los Residentes de primer año de Pediatría** y voluntario para los residentes de primer año de Medicina Familiar y Comunitaria. Tiene una capacidad de 16 alumnos, y un total de 20 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.
3. **Curso de Protección Radiológica.** **Obligatorio para los residentes de primer año.** Tiene un total de 6 horas docentes. 1 curso al año.
4. **Curso de Urgencias Médico-Quirúrgico.** Para los residentes de primer año, con un total de 16 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.
5. **Curso de Urgencias en Pediatría.** Para los residentes de primer año de Pediatría y de Medicina Familiar y Comunitaria, con un total de 30 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.
6. **Curso de Biblioteca Virtual. Bases de Datos.** Para cualquier promoción de residentes. Cada curso tiene 20 alumnos, y un total de 20 horas docentes. Se imparten 7 cursos al año.
7. **Medicina Basada en la Evidencia y Lectura Crítica de Artículos.** Para los residentes de tercer año en adelante. Tiene una capacidad de 15 alumnos, y un total de 20 horas docentes. Se imparten 2 cursos al año.
8. **Metodología de la Investigación Clínica.** Para los residentes de tercer año en adelante. Tiene una capacidad de 30-35 alumnos, y un total de 60 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.

### 3.3. Cursos Organizados por el Servicio

- **Informática**
- **Curso de Dermatopatología de la División Española de la Academia Internacional de Patología.** Organizado y dirigido por el Dr. Rodríguez Peralto (Médico Adjunto del Departamento) y el Dr. Contreras (Jefe del Departamento del Hospital Universitario La Paz de Madrid).
- **Curso de Citopatología de la División Española de la Academia Internacional de Patología.** Organizado y dirigido por el Dr. de Agustín (Jefe de Servicio del Departamento) y por el Dr. Viguer (Jefe de Sección del Hospital Universitario La Paz de Madrid).

### 3.4. Formación en Investigación y Publicaciones

Participación en líneas de investigación, proyectos y publicaciones del Departamento. Para dar una idea de la capacidad investigadora reseñamos a continuación las publicaciones más relevantes del año 2003. Una información más detallada y actualizada puede obtenerse a través de los miembros del Departamento, así como de la consulta de bases de datos biomédicas (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>) y de la página web de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP: <http://www.seap.es/index.aspx>).



## 4. MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE EN LA BIBLIOTECA

---

### 4.1. Libros de la Especialidad

Entre los libros de patología quirúrgica general o de citopatología destacamos los siguientes. Los libros de cada una de las subespecialidades podrán obtenerse a través del patólogo correspondiente.

- Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Mosby 2004.
- Mills SE, et al. Stenberg's Diagnostic Surgical Pathology. Lippincott 2004.
- Gray W and McKee GT. Diagnostic Cytopathology. Mosby 2002.

### 4.2. Revistas de la Especialidad

- Acta Cytologica
- Advances in Anatomic Pathology
- American Journal of Pathology
- American Journal of Clinical Pathology
- American Journal of Dermatopathology
- American Journal of Surgical Pathology
- Archives of Pathology and Laboratory Medicine
- Cancer Cytopathology
- Cancer Research
- Clinical Cancer Research
- Diagnostic Cytopathology
- Diagnostic Molecular Pathology
- Histopathology
- Human Pathology
- Journal of Clinical Pathology
- Journal of Cutaneous Pathology
- Journal of Pathology
- Laboratory Investigation
- Modern Pathology
- Neuropathology & Applied Neurobiology
- Virchows Archives

A través de la biblioteca <http://cendoc.h12o.es> es posible consultar las bases de datos bibliográficas y las revistas biomédicas.

### 4.3. Revistas de otras Especialidades

- Cell
- International Journal of Cancer
- JAMA
- Journal of Clinical Oncology
- JNCI
- The Lancet
- Nature
- New England Journal of Medicine
- Oncogene
- PLOS Biology
- PLOS Medicine
- PNAS
- Science