

# ITINERARIO FORMATIVO TIPO

Servicio de Anatomía Patológica

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE  
FUENLABRADA

**Jefe de Servicio:**

**Dr. Juan Carlos Tardío Dovao**

**Tutor de Residentes:**

Dra. Luz María Martín Fragueiro

## INDICE

<b>1. CARACTERÍSTICAS DE UNIDAD DOCENTE .....</b>	<b>4</b>
1.1. RECURSOS HUMANOS .....	4
1.2. RECURSOS FISICOS Y TÉCNICOS .....	4
1.3. CARTERA DE SERVICIOS .....	10
1.4. PATOLOGÍAS ATENDIDAS .....	22
1.5. ORGANIZACION DE LA UNIDAD .....	22
<b>2. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD.....</b>	<b>29</b>
<b>3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD .....</b>	<b>30</b>
3.1. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD .....	30
3.2. PROGRAMA DE ROTACIONES.....	30
3.3. ROTACIÓN EXTERNA.....	33
3.4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD.....	33
3.5. ATENCION CONTINUADA: GUARDIAS .....	42
<b>4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE INVESTIGACION.....</b>	<b>42</b>
4.1. CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA.....	42
4.2. CURSOS DE LA ESPECIALIDAD .....	42
4.3. FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN .....	42
4.4. SESIONES DEL SERVICIO .....	42
4.5. SESIONES GENERALES .....	43
4.6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE INVESTIGACIÓN .....	43
4.7. CONGRESOS, JORNADAS, SYMPOSIUMS .....	43
<b>5. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE Y DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
5.1. PLANTEAMIENTO .....	44
5.2. SISTEMA DE EVALUACIÓN .....	44
<b>6. TUTORIZACIÓN.....</b>	<b>45</b>
6.1. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DEL TUTOR .....	45
6.2. FUNCIONES DEL TUTOR .....	45
6.3. REUNIONES .....	45
6.4. ENTREVISTA ESTRUCTURADA .....	45

6.5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	46
<b>7. FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.....</b>	<b>46</b>
<b>8. CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>47</b>

## 1. CARACTERÍSTICAS DE UNIDAD DOCENTE

### 1.1. RECURSOS HUMANOS

El Servicio de Anatomía Patológica está formado por:

#### a. Médicos

- Un Jefe de Servicio, especialista en Anatomía Patológica, con dedicación completa, que actúa como responsable de la Unidad
- Siete Facultativos Especialistas en Anatomía Patológica, todos ellos a jornada completa

**b. Técnicos:** Diez Técnicos Superiores Especialistas en Anatomía Patológica, dos de ellos realizando funciones de citotécnico y todos contratados a jornada completa

**c. Administrativos:** Tres Auxiliares Administrativos, dos a jornada completa y uno a media jornada (el Hospital se encuentra completamente informatizado como se desarrollará más adelante, lo que reduce notablemente las necesidades de personal administrativo)

### 1.2. RECURSOS FÍSICOS Y TÉCNICOS

#### 1.1 ÁREA FÍSICA

El Servicio de Anatomía Patológica tiene una extensión aproximada de 600 m<sup>2</sup>, y se encuentra ubicado en dos plantas con entradas independientes, que están conectadas por ascensores. En la planta baja se ubica el Área de Autopsias, mientras que el resto del Servicio se encuentra en la segunda planta.

Podemos considerar las siguientes áreas:

#### a. Área de Patología Quirúrgica, que incluye:

- Sala de macroscopia
- Archivo de húmedos
- Sala de intraoperatorias
- Sala de procesamiento
- Laboratorio de corte y tinción
- Archivo de bloques y preparaciones histológicas.
- Almacén
- Despachos de patólogos

#### b. Área de Citopatología con:

- Laboratorio de citología
- Consulta de PAAF con sala de espera
- Archivo de preparaciones citológicas

- Almacén
- Despachos de patólogos
- Despacho de citotécnicos

**c. Área de Inmunohistoquímica, con.**

- Laboratorio de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y CISH
- Despacho para microscopio de inmunofluorescencia y microfotografía

**d. Área de Patología Molecular, con**

- Laboratorio de Patología Molecular con zonas prePCR, PCR y postPCR

**e. Área de Autopsias, con:**

- Sala de autopsias
- Almacén
- Archivo
- Vestuarios con ducha

**1.1.1 SECCIONES ESPECIALES:**

- Citometría de Flujo
- Banco de tejidos
- Registro de Tumores Hospitalarios, cuyo responsable es un patólogo

**1.1.2 ÁREA DESTINADA A DOCENCIA**

**a. Sala de Residentes:** El Hospital tiene habilitado un despacho de residentes con dos puestos de trabajo, con un microscopio bicabezal, para dos observadores en cada uno de ellos. Está prevista la creación de una sala de Residentes en el Servicio de Anatomía Patológica.

**b. Sala de Sesiones, dotada con:**

- Un microscopio multicabezal para siete observadores con equipo de microfotografía y sistema de proyección de las preparaciones histológicas y citológicas.
- Un ordenador con la aplicación informática departamental y conectada con el resto del sistema de información hospitalario.
- Un cañón de proyección.
- Otros medios audiovisuales proporcionados a demanda por el Área de Docencia Hospitalaria por el tiempo necesario para actividades extraordinarias.

**c. Archivos de preparaciones histológicas y citológicas** con ordenación cronológica, que pueden consultarse a través del sistema de búsquedas de la aplicación informática departamental. Ésta permite múltiples entradas, únicas o agrupadas (por diagnóstico literal parcial o total, por códigos de diagnóstico o topográfico, por órgano, por tipo de muestra, por marcas de caso docente, acotadas por periodos de tiempo...).

**1.2 RECURSOS MATERIALES**

**1.2.1 EQUIPAMIENTO**

#### **a. Área de Patología Quirúrgica**

- Dos mesas de tallado con aspiración y agua corriente
- Sierra eléctrica para hueso
- Instrumental para tallado
- Dos criostatos motorizados
- Baño de congelación
- Microscopio estereoscópico
- Equipo de macrofotografía
- Impresora de casetes histológicos conectada con la aplicación informática departamental
- Armarios cerrados para archivo de húmedos
- Dos procesadores de tejidos cerrados
- Sistema de inclusión modular
- Tres microtomos de parafina motorizados
- Placas frías
- Teñidor automático
- Montador automático (compartido con citología)
- Impresora de portaobjetos conectada al sistema informático
- Neveras
- Estufas
- Balanzas
- Campanas con aspiración
- Ocho microscopios ópticos de rutina

#### **b. Área de Citopatología**

- Centrífuga
- Citocentrífuga
- Equipo de citología en medio líquido
- Teñidor automático
- Montador automático
- Cuatro microscopios ópticos de rutina
- Camilla y mobiliario de la Consulta de PAAF
- Pistolas de PAAF y material para la Consulta

#### **c. Área de Inmunohistoquímica**

- Inmunoteñidor
- Nevera
- Balanza
- Estufa
- Microscopio de inmunofluorescencia con microfotografía

#### **d. Área de Patología Molecular**

- Termociclador

- Extractor automático de ácidos nucleicos
- Autolipa
- Congelador de -20°C
- Neveras
- Cubetas de electroforesis
- Centrífugas
- Agitadores
- Cabina de flujo laminar
- Balanzas

#### **e. Área de Autopsias**

- Mesa de autopsias
- Mobiliario auxiliar para autopsias
- Sierra eléctrica para cráneo con aspiración y otro instrumental de autopsias
- Equipo de macrofotografía

#### **f. Secciones especiales**

- Congelador de -80°C
- Citómetro de flujo
- Centrífugas
- Agitadores
- Balanzas

#### **g. Informatización de la gestión y el archivo**

El Hospital Universitario de Fuenlabrada está completamente informatizado desde su apertura, lo que permite gestionar la práctica totalidad de las actividades hospitalarias a través de diferentes aplicaciones informáticas que se encuentran integradas.

El Servicio de Anatomía Patológica está dotado de una aplicación informática departamental específica, que se encuentra integrada en el sistema de información general del Hospital. La integración conlleva la recepción informática de las peticiones de estudio patológico realizadas por los médicos asistenciales en la historia clínica del paciente y la remisión de los informes anatomopatológicos validados a la historia clínica por el mismo método, lo que minimiza los errores, reduce los tiempos de distribución y permite un notable ahorro de tiempo administrativo. Junto a la gestión de los informes, la aplicación informática departamental permite la gestión del laboratorio y del archivo y la gestión estadística del Servicio.

Todos los médicos cuentan con ordenador personal individual con la aplicación departamental, conexión con el resto del sistema de información del Hospital, conexión a internet y correo electrónico, y en todas las Áreas del Servicio existen uno o más ordenadores de uso común con las mismas prestaciones.

#### **h. Medios docentes**

- Un microscopio multicabezal para siete observadores con equipo de microfotografía y sistema de proyección de preparaciones histológicas y citológicas.
- Un cañón de proyección.
- Otros medios audiovisuales proporcionados a demanda por el Área de Docencia Hospitalaria por el tiempo necesario para realizar actividades extraordinarias.
- Archivos de preparaciones histológicas y citológicas con ordenación cronológica, que pueden consultarse a través del sistema de búsquedas de la aplicación informática departamental.
- Colecciones de preparaciones para docencia agrupadas por áreas de conocimiento.
- Conexión informática con la Biblioteca del Hospital desde todos los ordenadores del Servicio, lo que permite el acceso a su colección de revistas y a las bases de datos a las que se encuentra suscrita.
- Conexión a internet en todos los ordenadores médicos, lo que permite el acceso rápido a bases de datos para búsqueda bibliográficas.

### 1.2.3 BIBLIOGRAFÍA

#### a. Publicaciones periódicas de Anatomía Patológica

La Biblioteca del Hospital se encuentra completamente informatizada, lo que permite acceder desde cada ordenador del Servicio a su colección de revistas, realizar búsquedas bibliográficas y solicitar artículos que no se encuentren en la colección, con una respuesta media en la consecución del artículo solicitado inferior a 24 horas.

El Hospital dispone, a través de la Biblioteca Laín Entralgo o de suscripciones propias, de acceso a revistas científicas en formato impreso y electrónico mediante las plataformas ProQuest, OVID, ScienceDirect, BMJ, Blackwell Synergy, SpringerLink y Wiley Interscience, lo que incluye múltiples publicaciones periódicas de todas las áreas de la Medicina. Entre las de Anatomía Patológica encontramos las siguientes:

- Advances in Anatomic Pathology
- American Journal of Dermatopathology
- American Journal of Surgical Pathology
- Annals of Diagnostic Pathology
- APMIS
- Applied Immunohistochemistry and Molecular Morphology
- Archives of Pathology and Laboratory Medicine
- Cancer
- Current Diagnostic Pathology
- Cytojournal
- Cytopathology
- Human Pathology
- International Journal of Gynecological Pathology
- International Review of Cytology

- Journal of Clinical Pathology
- Journal of Cutaneous Pathology
- Journal of Pathology
- Laboratory Investigation
- Pathology International
- Pathology Research and Practice
- Seminars in Diagnostic Pathology

**b. Textos de la especialidad** actualizados que se pueden consultar en el Servicio o en la Biblioteca:

- Kumar V. et al. Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional. 7ª ed. 2005
- Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. 9ª ed. 2004
- Fletcher CDM. Diagnostic Histopathology of Tumors. 2ª ed, 2002
- Stocker JT, Dehner LP. Pediatric Pathology. 2º ed. 2002
- Gilbert-Barnes E. Potter's Pathology of the Fetus, Infant and Child 2ª ed. 2007
- Gilbert-Barnes E. & Debich-Spicer D. Embryo and Fetal Pathology. Color Atlas with Ultrasound Correlation. 2004
- Atkinson BF. Atlas de Diagnóstico Citopatológico. 2ª ed. 2005
- Gray W, McKee GT. Diagnostic Cytopathology. 2ª ed. 2003
- Serie "WHO Classification of Tumours"
- AFIP Atlas of Tumor Pathology. Serie 4
- Serie AFIP Atlas of NonTumor Pathology
- AJCC. Cancer Staging Handbook from the AJCC Cancer Staging Manual. 6ª ed. 2002
- Wittekind C. et al. TNM Atlas. Illustrated Guide to the TNM/pTNM Classification of Malignant Tumours. 5ª ed. 2005
- McKee PH et al. Pathology of the Skin. 3ª ed. 2005
- Weedon D. Skin Pathology. 2ª ed. 2002
- Elder DE et al. Lever's Histopathology of the Skin. 10ª ed. 2009
- Mysore V. Fundamentals of Pathology of Skin. 2ª ed. 2006
- Herrera Ceballos E. y cols. Dermatopatología: Correlación Clínico-patológica. 2007
- Zander DS, Farver CF. Pulmonary Pathology. 2008
- Fenoglio-Preiser CM et al. Gastrointestinal Pathology: An Atlas and Text. 3ª ed. 2008
- Talbot I et al. Biopsy Pathology in Colorectal Disease. 2ª ed. 2007
- [Iacobuzio-Donahue](#) CA, [Montgomery](#) EA. Gastrointestinal and Liver Pathology. 2005
- Day DW et al. Morson and Dawson's Gastrointestinal Pathology. 4ª ed. 2003
- Faquin WC, Powers C. Salivary Gland Cytopathology. 2008
- McSween RNM et al. Pathology of the Liver. 4ª ed. 2002
- Chieng DC et al. Pancreatic Cytopathology. 2007

- Howie AJ. Handbook of Renal Biopsy Pathology. 2001
- Crum CP, Lee KR. Diagnostic Gynecologic and Obstetric Pathology. 2006
- Kurman RJ. Blaustein´s Pathology of the Female Genital Tract. 5ª ed. 2001
- Fu YS. Pathology of the Uterine Cervix, Vagina, and Vulva. 2ª ed. 2002
- Mazur MT, Kurman RJ. Diagnosis of Endometrial Biopsies and Curetings. 2ª ed. 2005
- Rosen PP. Rosen´s Breast Pathology. 2ª ed. 2009
- O´Malley, Pinder SE. Breast Pathology. 2006
- Boecker W. Preneoplasia of the Breast. A new conceptual approach to proliferative breast disease. 2006
- Ioachim HL, Medeiros LJ. Ioachim´s Lymph Node Pathology. 4ª ed. 2009
- Weiss L. Lymph Nodes. 2008
- Naeim F. et al. Hematopathology. Morphology, Immunophenotype, Cytogenetics, and Molecular Approaches. 2008
- Hsi ED. Hematopathology. 2007
- Bain BJ et al. Bone Marrow Pathology. 3ª ed. 2001
- Vigorita VJ. Orthopaedic Pathology. 2ª ed. 2008
- Weiss SW, Goldblum JR. Enzinger & Weiss´s Soft Tissue Tumors. 5ª ed. 2008
- Lester SC. Manual of Surgical Pathology. 2ª ed. 2006
- Westra WH. Surgical Pathology Dissection. 2ª ed. 2003
- Dabbs DJ. Diagnostic Immunohistochemistry. 2ª ed. 2006
- Pfeifer JD. Molecular Genetic Testing in Surgical Pathology. 2006
- Leonard DGB. Diagnostic Molecular Pathology. 2003
- Bancroft JD, Gamble M. Theory and Practice of Histological Techniques. 6ª ed. 2008

### **1.3. CARTERA DE SERVICIOS**

#### **1 DIAGNÓSTICO CON MICROSCOPIA ÓPTICA CONVENCIONAL**

##### **1.1 AUTOPSIA**

###### **1.1.1 Autopsia adulto**

1.1.1.1 Autopsia adulto completa

1.1.1.2 Autopsia adulto limitada a tórax y abdomen

1.1.1.3 Autopsia adulto limitada a cavidad craneal y tórax

1.1.1.4 Autopsia adulto limitada a cavidad craneal y abdomen

1.1.1.5 Autopsia adulto limitada a abdomen

1.1.1.6 Autopsia adulto limitada a tórax

1.1.1.7 Autopsia adulto limitada a cavidad craneal

### **1.1.2 Autopsia infantil**

- 1.1.2.1 Autopsia infantil completa
- 1.1.2.2 Autopsia infantil limitada a tórax y abdomen
- 1.1.2.3 Autopsia infantil limitada a cavidad craneal y tórax
- 1.1.2.4 Autopsia infantil limitada a cavidad craneal y abdomen
- 1.1.2.5 Autopsia infantil limitada a abdomen
- 1.1.2.6 Autopsia infantil limitada a tórax
- 1.1.2.7 Autopsia infantil limitada a cavidad craneal

### **1.1.3 Autopsia perinatal**

- 1.1.3.1 Autopsia perinatal completa
- 1.1.3.2 Autopsia perinatal limitada a tórax y abdomen
- 1.1.3.3 Autopsia perinatal limitada a cavidad craneal y tórax
- 1.1.3.4 Autopsia perinatal limitada a cavidad craneal y abdomen
- 1.1.3.5 Autopsia perinatal limitada a abdomen
- 1.1.3.6 Autopsia perinatal limitada a tórax
- 1.1.3.7 Autopsia perinatal limitada a cavidad craneal

### **1.1.4 Autopsia fetal**

- 1.1.4.1 Autopsia fetal con placenta
- 1.1.4.2 Autopsia fetal sin placenta

### **1.1.5 Órgano aislado**

### **1.1.6 Caso consulta de autopsia remitido por patólogos de otros hospitales**

## **1.2 PATOLOGÍA QUIRÚRGICA**

### **1.2.1 Dermatopatología**

- 1.2.1.1 Punch de piel
- 1.2.1.2 Cuña de piel
- 1.2.1.3 Curetaje de piel
- 1.2.1.4 Extirpación de tumor cutáneo
- 1.2.1.5 Otras muestras de Dermatopatología

### **1.2 Patología Ginecológica**

- 1.2.2.1 Amputación cervical

- 1.2.2.2 Anexectomía
- 1.2.2.3 Biopsia cervical
- 1.2.2.4 Biopsia endometrial
- 1.2.2.5 Biopsia ovárica
- 1.2.2.6 Biopsia vaginal
- 1.2.2.7 Biopsia vulvar
- 1.2.2.8 Conización cervical
- 1.2.2.9 Histerectomía radical
- 1.2.2.10 Histerectomía subtotal
- 1.2.2.11 Histerectomía subtotal con anexectomía unilateral
- 1.2.2.12 Histerectomía subtotal con doble anexectomía
- 1.2.2.13 Histerectomía total con anexectomía unilateral
- 1.2.2.14 Histerectomía total con doble anexectomía
- 1.2.2.15 Histerectomía total simple
- 1.2.2.16 Legrado endocervical
- 1.2.2.17 Legrado endometrial
- 1.2.2.18 Ooforectomía
- 1.2.2.19 Placenta
- 1.2.2.20 Polipectomía endocervical
- 1.2.2.21 Polipectomía endometrial
- 1.2.2.22 Restos deciduo-coriales (restos abortivos)
- 1.2.2.23 Salpinguectomía parcial en planificación familiar
- 1.2.2.24 Salpinguectomía por patología tubárica
- 1.2.2.25 Vaginectomía parcial
- 1.2.2.26 Vaginectomía total
- 1.2.2.27 Vulvectomía radical con linfadenectomía inguinal
- 1.2.2.28 Vulvectomía simple
- 1.2.2.29 Hemivulvectomía
- 1.2.2.30 Otras muestras de patología ginecológica
- 1.2.3 Nefro y uropatología**
  - 1.2.3.1 Adenomectomía prostática

- 1.2.3.2 Biopsia de epidídimo
- 1.2.3.3 Biopsia de pene
- 1.2.3.4 Biopsia prostática
- 1.2.3.5 Biopsia renal
- 1.2.3.6 Biopsia testicular
- 1.2.3.7 Biopsia ureteral
- 1.2.3.8 Biopsia uretral
- 1.2.3.9 Biopsia vesical
- 1.2.3.10 Cistectomía parcial con linfadenectomía
- 1.2.3.11 Cistectomía parcial sin linfadenectomía
- 1.2.3.12 Cistectomía radical con linfadenectomía
- 1.2.3.13 Cistectomía radical sin linfadenectomía
- 1.2.3.14 Nefrectomía parcial con linfadenectomía
- 1.2.3.15 Nefrectomía parcial sin linfadenectomía
- 1.2.3.16 Nefrectomía radical con linfadenectomía
- 1.2.3.17 Nefrectomía radical sin linfadenectomía
- 1.2.3.18 Orquiectomía
- 1.2.3.19 Penectomía parcial con linfadenectomía
- 1.2.3.20 Penectomía parcial sin linfadenectomía
- 1.2.3.21 Penectomía total con linfadenectomía
- 1.2.3.22 Penectomía total sin linfadenectomía
- 1.2.3.22 Prostatectomía radical con linfadenectomía
- 1.2.3.23 Prostatectomía radical sin linfadenectomía
- 1.2.3.24 Resección de cordón espermático
- 1.2.3.25 Resección de cubiertas testiculares
- 1.2.3.26 Resección de epidídimo
- 1.2.3.27 Resección de uréter
- 1.2.3.28 Resección transuretral de próstata
- 1.2.3.29 Resección transuretral de vejiga
- 1.2.3.30 Vasectomía
- 1.2.3.31 Otras muestras de nefro y uropatología

### **1.2.4 Neuropatología**

1.2.4.1 Nervios Vagos

### **1.2.5 Oftalmopatología**

1.2.5.1 Biopsia conjuntival

1.2.5.2 Biopsia corneal

1.2.5.3 Biopsia de glándula lagrimal

1.2.5.4 Biopsia de músculo extraocular

1.2.5.5 Biopsia de párpado

1.2.5.6 Biopsia de saco lagrimal

1.2.5.7 Biopsia de tejido escleral/epiescleral

1.2.5.8 Biopsia de tejido orbitario

1.2.5.9 Enucleación ocular

1.2.5.10 Evisceración ocular

1.2.5.11 Extirpación de lesión palpebral

1.2.5.12 Extirpación de tumor conjuntival

1.2.5.13 Extirpación de tumor orbitario

1.2.5.14 Extirpación de tumor palpebral

1.2.5.15 Extirpación de tumor uveal

1.2.5.16 Otras muestras de Oftalmopatología

### **1.2.6 Patología Cardiovascular**

1.2.6.1 Arteria

1.2.6.2 Varices

### **1.2.7 Patología de la Mama**

1.2.7.1 Cilindro de mama

1.2.7.2 Cuadrantectomía mamaria

1.2.7.3 Cuadrantectomía mamaria con linfadenectomía axilar

1.2.7.4 Mastectomía total con linfadenectomía axilar

1.2.7.5 Mastectomía simple

1.2.7.6 Tumorectomía mamaria

1.2.7.7 Segmentectomía mamaria

1.2.7.8 Otras muestras de Patología Mamaria

### **1.2.8 Patología de los Tejidos Blandos**

- 1.2.8.1 Amputación de miembro por enfermedad vascular
- 1.2.8.2 Amputación de miembro por tumor de tejidos blandos
- 1.2.8.3 Biopsia de tejidos blandos
- 1.2.8.4 Excisión de tumor de tejidos blandos
- 1.2.8.5 Resección compartimental por tumor de tejidos blandos
- 1.2.8.6 Otras muestras de Patología de los Tejidos Blandos

### **1.2.9 Patología Digestiva**

- 1.2.9.1 Apendicectomía
- 1.2.9.2 Biopsia anal
- 1.2.9.3 Biopsia endoscópica colorrectal
- 1.2.9.4 Biopsia endoscópica de ileon terminal
- 1.2.9.5 Biopsia de intestino delgado con cápsula
- 1.2.9.6 Biopsia endoscópica duodenal
- 1.2.9.7 Biopsia endoscópica gástrica
- 1.2.9.8 Biopsia endoscópica esofágica
- 1.2.9.9 Amputación abdomino-perineal de recto
- 1.2.9.10 Resección de recto
- 1.2.9.11 Sigmoidectomía
- 1.2.9.12 Hemicolectomía izquierda
- 1.2.9.13 Hemicolectomía derecha
- 1.2.9.14 Colectomía total
- 1.2.9.15 Resección ileocólica
- 1.2.9.16 Resección parcial de intestino delgado
- 1.2.9.17 Antrectomía
- 1.2.9.18 Gastrectomía subtotal con linfadenectomía
- 1.2.9.19 Gastrectomía subtotal sin linfadenectomía
- 1.2.9.20 Gastrectomía total con linfadenectomía
- 1.2.9.21 Gastrectomía total sin linfadenectomía
- 1.2.9.22 Esofagectomía
- 1.2.9.23 Fistulectomía anal

1.2.9.24 Hemorroidectomía

1.2.9.25 Polipectomía colorrectal

1.2.9.26 Polipectomía gástrica

1.2.9.27 Otras muestras de patología digestiva

### **1.2.10 Patología Endocrina**

1.2.10.1 Paratiroidectomía por adenoma

1.2.10.2 Paratiroidectomía por hiperplasia

1.2.10.3 Hemitiroidectomía

1.2.10.4 Nodulectomía tiroidea

1.2.10.5 Quiste tirogloso

1.2.10.6 Tiroidectomía Subtotal

1.2.10.7 Tiroidectomía Total

1.2.10.8 Suprarrenalectomía

1.2.10.9 Timectomía

1.2.10.10 Otras muestras de Patología Endocrina (excepto patología hipofisaria)

### **1.2.11 Patología Hepatobiliopancreática**

1.2.11.1 Cilindro hepático

1.2.11.2 Cuña hepática

1.2.11.3 Hepatectomía parcial

1.2.11.4 Colectomía

1.2.11.5 Biopsia de páncreas

1.2.11.6 Pancreatectomía parcial

1.2.11.7 Pancreatectomía total

1.2.11.8 Duodenopancreatectomía

1.2.11.9 Otras muestras de patología hepática, biliar o pancreática

### **1.2.12 Hematopatología**

1.2.12.1 Adenoidectomía

1.2.12.2 Amigdalectomía

1.2.12.3 Biopsia de médula ósea

1.2.12.4 Esplenectomía

1.2.12.5 Ganglio linfático

1.2.12.6 Linfadenectomía

1.2.12.7 Otras muestras de hematopatología

### **1.2.13 Patología Maxilofacial**

1.2.13.1 Biopsia de glándulas salivales menores

1.2.13.2 Biopsia de labio

1.2.13.3 Biopsia de lengua

1.2.13.4 Biopsia de mucosa oral

1.2.13.5 Excisión de lesión de labio

1.2.13.6 Parotidectomía superficial

1.2.13.7 Parotidectomía total

1.2.13.8 Resección de glándula sublingual

1.2.13.9 Resección de glándula submandibular

1.2.13.10 Resección de tumor oral con vaciamiento cervical

1.2.13.11 Resección de tumor oral sin vaciamiento cervical

1.2.13.12 Vaciamiento funcional ganglionar cervical

1.2.13.13 Vaciamiento radical ganglionar cervical

### **1.2.14 Patología Osteoarticular**

1.2.14.1 Amputación por tumor óseo

1.2.14.2 Biopsia de hueso

1.2.14.3 Biopsia de sinovial

1.2.14.4 Curetaje de tumor óseo

1.2.14.5 Muestras de patología articular secundaria a implante protésico

1.2.14.6 Muestras de superficie articular tras artroplastia

1.2.14.7 Resección compartimental de tumor óseo

1.2.14.8 Resección de piezas óseas no tumorales

1.2.14.9 Sinoviectomía

1.2.14.10 Otras muestras de patología ósea y articular

### **1.2.15 Patología Otorrinolaringológica**

1.2.15.1 Biopsia de cavum

1.2.15.2 Biopsia de orofaringe

1.2.15.3 Biopsia de hipofaringe

1.2.15.4 Biopsia de laringe

1.2.15.5 Biopsia de mucosa nasal

1.2.15.6 Biopsia de oído

1.2.15.7 Corpectomía

1.2.15.8 Excisión de lesión de cuerda vocal

1.2.15.9 Excisión de lesión nasal

1.2.15.10 Laringuectomía parcial con vaciamiento cervical

1.2.15.11 Laringuectomía parcial sin vaciamiento cervical

1.2.15.12 Laringuectomía total con vaciamiento cervical

1.2.15.13 Laringuectomía total sin vaciamiento cervical

1.2.15.14 Laringuectomía total ampliada a base de lengua con vaciamiento cervical

1.2.15.15 Laringuectomía total ampliada a base de lengua sin vaciamiento cervical

1.2.15.16 Laringuectomía total ampliada a seno piriforme con vaciamiento cervical

1.2.15.17 Laringuectomía total ampliada a seno piriforme sin vaciamiento cervical

1.2.15.18 Otras muestras de patología otorrinolaringológica

### **1.2.16 Patología Pulmonar**

1.2.16.1 Biopsia broncoscópica

1.2.16.2 Biopsia transbronquial

1.2.16.3 Biopsia pleural

### **1.2.17 Patología del Peritoneo y del Retroperitoneo**

1.2.17.1 Biopsia de peritoneo

1.2.17.2 Biopsia de retroperitoneo

1.2.17.3 Extirpación de tumor peritoneal

1.2.17.4 Extirpación de tumor retroperitoneal

1.2.17.5 Omentectomía

1.2.17.6 Saco herniario

1.2.17.7 Otras muestras de patología peritoneal y retroperitoneal

**1.2.18 Caso consulta** de patología quirúrgica remitido por patólogos de otros hospitales

**1.2.19 Revisión de preparaciones** de patología quirúrgica en pacientes trasladados

**1.2.20 Biopsia intraoperatoria**

## **1.3 CITOPATOLOGÍA**

### **1.3.1 Citología exfoliativa**

#### **1.3.1.1 Citología ginecológica y de mama**

1.3.1.1.1 Toma vaginal única

1.3.1.1.2 Triple toma vaginal

1.3.1.1.3 Toma endocervical

1.3.1.1.4 Toma cervical con suspensión en medio fijador

1.3.1.1.5 Citología vulvar

1.3.1.1.6 Secreción por el pezón

1.3.1.1.7 Otros tipos de citologías exfoliativas ginecológicas y de mama

#### **1.3.1.2 Citología del aparato respiratorio**

1.3.1.2.1 Citología de aspirado bronquial

1.3.1.2.2 Citología de cepillado bronquial

1.3.1.2.3 Citología de esputo

1.3.1.2.4 Citología de lavado bronco–alveolar

1.3.1.2.5 Citología de lavado bronquial

1.3.1.2.6 Citología del exudado nasal

1.3.1.2.7 Citología por punción transbronquial o transtraqueal

1.3.1.2.8 Otros tipos de citología exfoliativa del aparato respiratorio

#### **1.3.1.3 Citología de los derrames y de las cavidades serosas**

1.3.1.3.1 Citología del lavado peritoneal

1.3.1.3.2 Citología del líquido ascítico

1.3.1.3.3 Citología del líquido pericárdico

1.3.1.3.4 Citología del líquido pleural

1.3.1.3.5 Citología del líquido sinovial

1.3.1.3.6 Otros tipos de citología exfoliativa de derrames y cavidades serosas

#### **1.3.1.4 Citología del aparato digestivo**

1.3.1.4.1 Citología por cepillado de esófago

1.3.1.4.2 Citología por cepillado de estómago

1.3.1.4.3 Citología por cepillado de la vía biliar

1.3.1.4.4 Otros tipos de citología exfoliativa del aparato digestivo

### **1.3.1.5 Citología del aparato genito-urinario**

1.3.1.5.1 Citología de orina por cateterismo ureteral

1.3.1.5.2 Citología de orina por lavado vesical

1.3.1.5.3 Citología de orina por micción espontánea

1.3.1.5.4 Citología de orina obtenida de catéter

1.3.1.5.5 Otros tipos de citología exfoliativa del aparato genito-urinario

### **1.3.1.6 Citología del sistema nervioso central**

1.3.1.6.1 Citología del LCR

### **1.3.1.7 Citología de la piel**

1.3.1.7.1 Citología del líquido procedente de lesiones vesiculares cutáneas

1.3.1.7.2 Citología por raspado de lesiones cutáneas

1.3.1.7.3 Citología por extendido de lesiones extraídas

1.3.1.7.4 Otros tipos de citología exfoliativa de la piel

### **1.3.1.8 Citología ocular**

1.3.1.8.1 Citología de la secreción lagrimal

1.3.1.8.2 Citología por raspado conjuntival

1.3.1.8.3 Citología de impresión de la superficie ocular

1.3.1.8.4 Punción de humor acuoso

1.3.1.8.5 Punción de humor vítreo

1.3.1.8.6 Otras citologías exfoliativas oculares

### **1.3.1.9 Otros tipos de citología exfoliativa**

## **1.3.2 Citología por punción-aspiración con aguja fina (PAAF)**

### **1.3.2.1 Citología por PAAF de lesiones superficiales**

1.3.2.1.1 Citología por PAAF de hueso y articulaciones

1.3.2.1.2 Citología por PAAF de las glándulas salivales

1.3.2.1.3 Citología por PAAF de los ganglios linfáticos

1.3.2.1.4 Citología por PAAF de mama

1.3.2.1.5 Citología por PAAF de tejidos blandos

1.3.2.1.6 Citología por PAAF de tiroides

1.3.2.1.7 Citología por PAAF de tumores cutáneos

1.3.2.1.8 PAAF de tejido subcutáneo para estudio de amiloidosis

1.3.2.1.9 Otras PAAF de lesiones palpables

### **1.3.2.2 Citología por PAAF de órganos profundos**

1.3.2.2.1 Citología por PAAF de hígado

1.3.2.2.2 Citología por PAAF de mediastino

1.3.2.2.3 Citología por PAAF de páncreas

1.3.2.2.4 Citología por PAAF de peritoneo

1.3.2.2.5 Citología por PAAF de pleura

1.3.2.2.6 Citología por PAAF de pulmón

1.3.2.2.7 Citología por PAAF de retroperitoneo

1.3.2.2.8 Citología por PAAF de riñón

1.3.2.2.9 Citología por PAAF de suprarrenal

1.3.2.2.10 Otras PAAF de lesiones no palpables

**1.3.3 Casos consulta de citopatología** remitidos por patólogos de otros hospitales

**1.3.4 Revisión de preparaciones** de citopatología en pacientes trasladados

**1.3.5 Citología intraoperatoria**

**1.3.6 Obtención de muestras de PAAF** de lesiones palpables

## **2 DIAGNÓSTICO con técnicas de HISTOQUÍMICA, INMUNOFLUORESCENCIA e INMUNOHISTOQUÍMICA (aplicadas sobre muestras de autopsia, patología quirúrgica y citopatología)**

### **2.1 Catálogo de Histoquímica**

2.1.1 Detección de mucopolisacáridos neutros y ácidos

2.1.2 Detección de glucógeno

2.1.3 Detección de grasas

2.1.4 Tinción de músculo, tejido fibroso, fibras elásticas y fibras de reticulina

2.1.5 Detección de amiloide

2.1.6 Detección de depósitos férricos

2.1.7 Detección de bacterias

2.1.8 Detección de hongos

## **2.2 Catálogo de Inmunohistoquímica**

2.2.1 Diagnóstico diferencial de tumores malignos indiferenciados

2.2.2 Búsqueda del tumor primario en casos de carcinoma de origen desconocido

2.2.3 Diagnóstico diferencial de lesiones en biopsia pleural

2.2.4 Diagnóstico diferencial carcinoma-mesotelioma-hiperplasia mesotelial en derrames serosos

2.2.5 Diagnóstico de tumores neuroendocrinos

2.2.6 Factores pronósticos y predictivos en carcinoma de mama

2.2.7 Fenotipo de lesiones mesenquimales

2.2.8 Fenotipo de linfomas

2.2.9 Detección de Virus de Epstein-Barr

## **2.3 Catálogo de Inmunofluorescencia**

2.3.1 Patología renal

2.3.2 Patología cutánea

## **3. Patología Molecular y Citogenética (aplicada sobre muestras de autopsia, patología quirúrgica y citopatología)**

### **3.1 Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)**

3.1.1 Detección de secuencias genómicas y tipificación del Virus del Papiloma Humano

3.1.2 Reordenamiento del gen de las cadenas pesadas de las inmunoglobulinas en procesos linfoproliferativos (\*)

3.1.3 Reordenamiento del gen del receptor de células T en procesos linfoproliferativos (\*)

3.1.4 Detección de la t(14;18) en el linfoma folicular (\*)

### **3.2 Citometría de flujo**

3.2.1 Inmunofenotipo de procesos linfoproliferativos

## **1.4. PATOLOGÍAS ATENDIDAS**

Véase cartera de servicios.

## **1.5. ORGANIZACION DE LA UNIDAD**

### **a. Organización funcional**

El Servicio de Anatomía Patológica se divide funcionalmente en las siguientes áreas:

### 1. Área de Patología Quirúrgica

1a. Patólogos: la dedicación de los patólogos se halla dividida por áreas de conocimiento:

- Dermatopatología: Patología de Cabeza y Cuello: Dres. Martín-Fragueiro (50%) y Castaño (50%).
- Patología Pulmonar: Dra. Martín Fragueiro.
- Patología del Aparato Digestivo: Dres. Castellano (33%), López-Carreira (33%) y Castaño (33%).
- Nefropatología: Dr. Castaño.
- Uropatología: Dres. Martín-Fragueiro (50%) y Castaño (50%).
- Patología Ginecológica: Dras. Bancalari (80%) y Nájera (20%).
- Patología Mamaria: Dra. Moreno.
- Hematopatología: Dr. Tardío.
- Patología Osteoarticular: Dra. Bancalari.
- Patología de los Tejidos Blandos: Dr. Tardío.
- Patología Vasculat: Dra. Bancalari.

1b. Técnicos en Anatomía Patológica:

- Macroscopia, recepción de muestras y archivo: un técnico a tiempo completo.
- Bloques histológicos y técnicas histoquímicas: un técnico a tiempo completo.
- Corte y tinción histológicos: cuatro técnicos, dos de ellos a tiempo completo y dos a tiempo parcial, uno compartido con intraoperatorias y otro con técnicas especiales de apoyo diagnóstico.
- Intraoperatorias: un técnico a tiempo parcial, según necesidades.

Los TSEAP de este Área son designados de modo rotatorio por el Jefe de Servicio de entre los ocho que no realizan funciones de Citotécnico: Trinidad Fernández, Fernando Angulo, Andrés Moclan, Carolina Sánchez, Hugo Ramos, Ana Belén Sánchez, Amara Téllez y Cristina Vindel.

### 2. Área de Citopatología

2a. Patólogos: Dres Castellano (33%), López-Carreira (33%) y Martín Fragueiro (33%).

2b. TSEAP:

- Citopreparación: un técnico a tiempo completo, designado de modo rotatorio por el Jefe de Servicio de entre los ocho que no realizan funciones de Citotécnico.
- “Screening” Citológico: Dos TSEAP con formación como Citotécnico: José Luis Seco y Enrique Moreno.

3. Área de Patología Autópsica:

3a. Patólogos: Dres. Castellano, Moreno, López-Carreira, Martín-Fragueiro, Castaño, Nájera y Bancalari, de modo rotatorio por día.

3b. TSEAP: Un técnico designado de modo rotatorio por el Jefe de Servicio.

#### 4. Área de Inmunohistoquímica:

- Responsable: Dr. Tardío
- TSEAP: Un técnico a tiempo parcial designado de modo rotatorio por el Jefe de Servicio de entre los que tienen formación para la realización de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia (Fernando Angulo, Andrés Moclan, Carolina Sánchez, Trinidad Fernández).

#### 5. Área de Patología Molecular y Celular:

- Responsables: Dras Moreno y Martín Fragueiro.
- TSEAP: Un técnico a tiempo parcial designado de modo rotatorio por el Jefe de Servicio de entre los que tienen formación para la realización de PCR (Carolina Sánchez, Fernando Angulo), CISH (Fernando Angulo) y Citometría de Flujo (Fernando Angulo, Andrés Moclan, Hugo Ramos).

#### 6. Áreas de apoyo a la gestión del Servicio:

6a. Calidad: coordinada por el Dr. Castaño.

6b. Administrativa: Tres auxiliares administrativos, dos a tiempo completo y uno a tiempo parcial (50% de la jornada laboral).

#### 7. Docencia:

- Tutor de Residentes: Dra. Martín Fragueiro
- Sesiones: El Jefe de Servicio es responsable de establecer la programación de las Sesiones. Los patólogos y residentes deben participar activamente tanto en Sesiones Intradepartamentales como en las Interdepartamentales y Generales Hospitalarias, de acuerdo a su dedicación específica y a su grado de capacitación, respectivamente.

8. Investigación: El Jefe de Servicio promueve y establece las líneas del Programa de Investigación. Los patólogos deben elaborar los Proyectos de Investigación y participar en su realización y en la difusión de sus resultados. Los residentes deberán colaborar en Proyectos de Investigación, elaborar Publicaciones Científicas, presentar Comunicaciones en Congresos y participar en Cursos de la Especialidad.

### **b. Horario del Servicio**

La actividad del Servicio de Anatomía Patológica se desarrolla de lunes a viernes en horario de 8 a 18 horas. La cobertura de la actividad se realiza de acuerdo a la siguiente distribución de horarios:

- Jefe de Servicio: de lunes a jueves de 8,30 a 16.30 horas y viernes de 8 a 15 horas.
- Patólogos: de 8 a 15 horas, con asistencia continuada hasta las 18 horas de uno de ellos de modo rotatorio.
- TSEAP: nueve técnicos de 8 a 15 horas y uno de 10 a 18 horas.
- Auxiliares administrativos: uno de 8 a 15 horas, otro de 11.30 a 15 horas y el tercero de 14 a 21 horas.

### **c.- Grupos de trabajo**

Los patólogos participan en los siguientes grupos de trabajo interdisciplinares hospitalarios:

1. Unidad de mama (periodicidad semanal) (Dra. Moreno).
2. Comité de Tumores Digestivos (periodicidad semanal) (Dres. Castellano, López Carreira y Castaño).
3. Comité de Tumores Ginecológicos (periodicidad quincenal) (Dras. Bancalari y Nájera).
4. Comité de Tumores ORL (periodicidad quincenal) (Dres. Martín Fragueiro y Castaño).
5. Comité de Neoplasias Hematológicas (periodicidad quincenal) (Dr. Tardío).
6. Comité de Tumores Urológicos (periodicidad quincenal) (Dres. Martín Fragueiro y Castaño).
7. Comité Tumores Pulmonares (periodicidad semanal) (Dra. Martín Fragueiro)
8. Comité de Tumores Endocrinológicos (periodicidad mensual) (Dres. Martín Fragueiro y Castaño).
9. Comité de Tumores Cutáneos y Melanomas (periodicidad mensual) (Dres. Tardío, Moreno y Nájera)
10. Comité de Morbi-Mortalidad Perinatal (periodicidad quincenal) (Dr. Castaño)

**d. Memoria:** El Jefe de Servicio realizará una memoria escrita de todas las actividades asistenciales, docentes y de investigación.

#### **e. Programa de sesiones**

En el Servicio de Anatomía Patológica se realizan, de modo periódico, las siguientes actividades docentes:

- Sesiones generales hospitalarias (periodicidad quincenal): el Servicio de Anatomía Patológica se encarga periódicamente de organizar sesiones clínicopatológicas generales y participa con gran frecuencia en las sesiones generales organizadas por otros Servicios.
- Sesiones clínicopatológicas interdepartamentales con:
  1. Servicio de Dermatología (periodicidad mensual)
  2. Servicio de Aparato Digestivo (periodicidad mensual)
  3. Servicio de Nefrología (periodicidad mensual)
- Sesiones intradepartamentales
  1. Sesiones de casos de biopsia, autopsia y citología (periodicidad diaria)
  2. Sesiones bibliográficas (periodicidad mensual)
  3. Sesiones de calidad (periodicidad mensual)

**f.- Otras actividades docentes:** desde el año 2005, alumnos de dos Institutos de Enseñanza Secundaria que cursan el Ciclo Superior de Formación Profesional de Anatomía Patológica y Citología realizan el periodo de formación práctica en nuestro Servicio.

## **g.- Procedimientos de funcionamiento, y protocolos de diagnóstico en Anatomía Patológica**

Alcanzar objetivos de calidad en Anatomía Patológica requiere un esfuerzo importante de inversión tanto en la estructura básica como en las personas. La garantía y mejora de la calidad se logra cuando se conjugan los procesos del servicio con un personal bien informado, bien entrenado e instruido.

La documentación es el soporte del sistema de gestión de la calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de trabajar del servicio sino toda la información que permite el desarrollo de los procesos y la toma de decisiones.

Todos los documentos que componen el sistema de gestión de la calidad del Servicio de Anatomía Patológica se adecúan a los requisitos especificados por la Orden 2095/2006, de 30 de noviembre, del Consejero de Sanidad y Consumo, por la que se regulan los requisitos técnico-sanitarios y de apertura y funcionamiento de los Centros de Diagnóstico de Anatomía Patológica en la Comunidad de Madrid, y están jerarquizados y clasificados por tipo y contenido, según el siguiente esquema:

**Procedimientos Generales:** Documentos que describen las actividades realizadas en un proceso.

**Protocolos de actuación:** Documentos que describen de forma clara y concisa, los pasos que se deben seguir para iniciar, desarrollar y concluir un proceso específico y más concreto.

**Procedimientos Normalizados de Trabajo:** Documentos que describen las normas de correcta elaboración y control de calidad de una tarea o actividad constituyente de un proceso más amplio.

**Instrucciones técnicas:** Documentos que describen las indicaciones técnicas específicas necesarias para realizar una tarea o actividad.

**Documentos de apoyo:** Listados, manuales, notas informativas, etc, que completan a los procedimientos y protocolos.

**Registros:** Documentos que presentan resultados obtenidos o proporcionan evidencia de actividades desempeñadas.

Tienen una estructura funcional que abarca la mayor parte de los procesos del servicio, tanto sobre su funcionamiento como de estudio y diagnóstico, incluyendo:

- Autopsias
- Biopsias,
- Citologías
- Punciones
- Estudios Intraoperatorios

- Procesamiento técnico
- Técnicas especiales: IHQ, IFD, PCR, Citometría de flujo y CISH
- Recepción y registro de muestras
- Gestión de Archivos
- Edición y validación de informes
- Mantenimiento de equipamiento e instalaciones
- Gestión de incidencias y reclamaciones

La distribución de los documentos en el servicio se lleva a cabo mediante un triple acceso a través del Sistema Informático:

- Por un lado es posible acceder a todos los documentos desde la Carpeta Común de Anatomía Patológica ubicada en uno de los servidores del hospital: [\\Srvficheros\anatomia\\_patologica\Sistema\\_Documental\\_-\\_Vigentes](\\Srvficheros\anatomia_patologica\Sistema_Documental_-_Vigentes). En esta ubicación se puede localizar el documento deseado tanto en función del proceso, actividad o tarea cuyo funcionamiento describa, como en función del puesto de trabajo que se vea afectado por él.
- Por otro lado es posible acceder a todos los documentos desde la Intranet del hospital, en la dirección: [http://srvpintranet:31248/GruposTrabajo/IHFT\\_Anatomia\\_Patologica/Lists/Documentacin%20de%20Calidad/AllItems.aspx](http://srvpintranet:31248/GruposTrabajo/IHFT_Anatomia_Patologica/Lists/Documentacin%20de%20Calidad/AllItems.aspx). En esta ubicación también se puede localizar el documento buscado tanto por procesos como por puestos de trabajo, además de por su nombre y código.
- Por último, es posible acceder a los protocolos específicos de estudio y diagnóstico desde desde la Carpeta Común de Anatomía Patológica: [\\Srvficheros\anatomia\\_patologica\protocolos\\_diagnóstico\\_y\\_estudio](\\Srvficheros\anatomia_patologica\protocolos_diagnóstico_y_estudio). En esta ubicación se puede localizar el documento buscado en función del área de especialización a que corresponda: Mama, cabeza y cuello, hematopatología, ginecología, aparato digestivo, uropatología, citología, etc.

## **h.- Controles de calidad**

**a. Programa de Control de Calidad Interno:** en nuestro Servicio este programa cuenta con las siguientes actividades programadas:

- Fase preanalítica, realización y revisión de:
  - Controles internos y externos en tinciones histoquímicas
  - Controles positivos y negativos en técnicas inmunohistoquímicas
  - Controles positivos y negativos en PCR
  - Controles positivos y negativos en CISH
- Fase analítica
  - Revisión por el patólogo del 10% de las citologías ginecológicas consideradas normales por el citotécnico. Los casos con discordancia en la interpretación se marcan

en la base de datos de la aplicación informática con la finalidad de identificar elementos de mejora continua.

- Estudio por dos patólogos de las biopsias endoscópicas de mucosa gástrica antes de la emisión de un diagnóstico de displasia de alto grado, para evitar un componente de subjetividad.
- Estudio conjunto por todos los patólogos en la sesión diaria de los casos que por su complejidad, dificultad o excepcionalidad requieren de la opinión de más de un patólogo.
- Fase post-analítica
  - Los tiempos de respuesta en la emisión de los informes anatomopatológicos obtenidos mediante la explotación del contenido de la base de datos de la aplicación informática departamental se revisan mensualmente en una sesión del Servicio.

#### **b. Programa de Control de Calidad Externo**

El Servicio participa desde el año 2008 en los Módulos de Inmunohistoquímica de Patología Linfoide, Inmunohistoquímica de Patología General e Inmunohistoquímica de Patología Mamaria y c-erbB2/HER2-neu del Programa de Garantía de Calidad en Patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología.

#### **c.- Comisiones clínicas**

Los miembros del Servicio participan en las siguientes Comisiones Clínicas del Hospital

1. El Dr. Juan C. Tardío es miembro de la Comisión de Tecnología y Medios Diagnósticos.
2. El Dr. Ángel Castaño es miembro de la Comisión de Tumores y responsable del Registro Hospitalario de Tumores y ha sido miembro de la Comisión de Documentación del Hospital Severo Ochoa de Leganés (desde julio 2003 hasta mayo 2007), presidente de la Comisión de Tejidos y Tumores del Hospital Severo Ochoa de Leganés, (desde enero 2002 hasta mayo 2007), miembro de la Comisión Central de Garantía de Calidad del Hospital Severo Ochoa de Leganés (desde enero 2002 hasta mayo 2007) y responsable del Registro Hospitalario de Tumores del Hospital Severo Ochoa de Leganés (desde 1999 hasta mayo 2007).
3. El Dr. Víctor M. Castellano es miembro de la Comisión de Tumores.
4. La Dra. Amalia Moreno es miembro de la Comisión de Seguridad del Paciente, que incluye Mortalidad.
5. La Dra. Montserrat López Carreira es miembro de la Comisión de Historias Clínicas.

#### **d.- Programa de garantía de la calidad**

El Servicio de Anatomía Patológica desarrollará un Programa de Garantía de Calidad adaptado al Programa de Calidad del Hospital Universitario de Fuenlabrada.

## **2.DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD**

### **2.1. DENOMINACIÓN OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD**

Anatomía Patológica. Duración 4 años. Licenciatura previa: Medicina.

### **2.2 DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD Y PRINCIPIOS GENERALES BASICOS**

A) La Anatomía Patológica Humana es la rama de la Medicina que se ocupa del estudio, por medio de técnicas morfológicas, de las causas, desarrollo y consecuencias de las enfermedades. El fin último es el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias. En el caso de la Medicina, el ámbito fundamental son las enfermedades humanas, si bien no se deben olvidar áreas como la patología experimental y la patología comparada.

B) La Anatomía Patológica es una especialidad médica que posee un cuerpo doctrinal de carácter básico que hace que sea, por una parte, una disciplina académica autónoma y, por otra, una unidad funcional en la asistencia médica, por lo cual sus misiones tienen lugar en un Departamento o Servicio de carácter central y de orientación diagnóstica. Dicho carácter de disciplina básica le confiere especial importancia en la docencia de pre y postgraduados, así como en la investigación clínica.

C) La formación de especialista en Anatomía Patológica debe realizarse exclusivamente en régimen de residencias programadas, con contratos que incluyan remuneración adecuada, en los hospitales que cumplan los requisitos de acreditación como centros, y cuyo Servicio de Anatomía Patológica sea, asimismo, acreditado para la docencia de postgraduados.

D) La meta de la residencia de Anatomía Patológica es conseguir que el especialista en formación alcance los objetivos educacionales con templados en el programa educativo de la especialidad. El método a seguir consiste en el aprendizaje activo, con responsabilización progresiva, en las tareas del Departamento o Servicio, supervisado directamente por los miembros de la plantilla.

### **2.3.-CONTENIDO Y CAMPO DE ACCION**

#### **A) CONTENIDO**

En la definición de la especialidad, al especificar que el fin último es el diagnóstico correcto de todas las biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias, queda implícito el contenido de la misma. Este contenido se puede sintetizar en el conjunto de técnicas, métodos y conocimientos teórico-prácticos que expliquen el origen, desarrollo y consecuencia de la enfermedad, desde un punto de vista morfológico, entendiendo la morfología como un espectro continuo que va desde la anatomía macroscópica, organografía, histología y

citología, hasta los confines moleculares de la estructura en que asienta la propiedad vital.

## B) CAMPO DE ACCION

El campo de acción de la Anatomía Patológica se extiende de un modo especialmente relevante en las tres áreas de actividad fundamentales: asistencia, docencia e investigación:

1) En el área asistencial, el anatomopatólogo debe asumir la responsabilidad del diagnóstico de todas las biopsias, citologías y autopsias, así como utilizar en las muestras biológicas las técnicas morfológicas que permitan estudiar las modificaciones a nivel molecular.

Esta actividad asistencial no debe quedar circunscrita al ámbito hospitalario, sino extenderse a los centros de atención primaria. Esto es especialmente necesario en los centros de diagnóstico precoz del cáncer y en los centros de planificación familiar.

2) La Anatomía Patológica juega un papel fundamental en los tres niveles de la educación médica: formación de pregraduados, formación de postgraduados y educación continuada.

Los Servicios de Anatomía Patológica son uno de los soportes fundamentales de la educación médica, tanto para los residentes propios como para los de otras especialidades. Las sesiones interdepartamentales y clínico-patológicas generales son un elemento indispensable en la formación de postgraduados y continuada.

3) La investigación básica y clínica tiene uno de sus apoyos principales en la Anatomía Patológica, tanto en líneas de ciencias morfológicas como en otras disciplinas clínicas médico-quirúrgicas.

## 3. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

### 3.1. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD

El programa formativo de la especialidad ha sido elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Dicho programa está **publicado como ORDEN SCO/3107/2006 en el BOE 242 de 10/10/2006 (35140-35144)**

### 3.2. PROGRAMA DE ROTACIONES

Durante los cuatro años de duración del programa de formación de residentes se establece un itinerario formativo, de manera que el residente rotará por cada sección/área de la especialidad dentro del servicio, completará su formación en secciones ligeramente deficitarias (autopsias) en el “Hospital del Sureste” de Arganda y en el “Hospital del Tajo”

en Aranjuez y realizará rotaciones externas de Patología Torácica y Neuropatología, las cuales no están incluidas en la Cartera de Servicios del Hospital Universitario de Fuenlabrada,. Además, al final del periodo de formación, podrá ser programada al menos una estancia en centros españoles o extranjeros con reconocido prestigio asistencial e investigador.

Antes del inicio de cada rotación, el tutor de Anatomía Patológica se asegurará de que el residente conoce sus objetivos formativos (que serán definidos de manera que sean medibles, cubriendo tanto un mínimo de actividad como de conocimientos adquiridos). En caso de rotaciones externas, estos objetivos serán consensuados, conocidos y compartidos con el responsable de docencia del Servicio de Anatomía Patológica receptor. Al finalizar la rotación se hará una evaluación directa del grado de cumplimiento de los objetivos prefijados.

Las rotaciones se ajustarán al siguiente esquema

## **ROTACIONES**

---

### 1.- Primer año de residencia:

- Seis meses: adscrito a la sección de autopsias. Aprenderá las técnicas de autopsias. Al finalizar el año, será capaz al menos de realizar la redacción de protocolos de las autopsias y de distinguir la histología normal de los órganos. Sabrá realizar fotografías macroscópicas.
- Al menos durante tres de estos meses, asociará un aprendizaje de las técnicas de procesamiento en los laboratorios de histopatología y citopatología.
- Tres meses: iniciación en el tallado y estudio de biopsias de patología quirúrgica general.
- Dos meses: iniciación en la citología exfoliativa.

### 2.- Segundo año de residencia:

- Seis meses: estudio de biopsias y piezas quirúrgicas de patología quirúrgica general:
  - Dos meses: patología del aparato digestivo.
  - Dos meses: patología ginecológica y patología mamaria.
  - Dos meses: uropatología y patología de cabeza y cuello.
- Dos meses: sección de autopsias.
- Tres meses: sección de citología (citología exfoliativa y asistencia en PAAF).

Al final de este periodo sabrá distinguir al microscopio las lesiones inflamatorias de las neoplásicas. Distinguirá las citologías probablemente malignas. Reconocerá en los cortes histológicos los caracteres de las neoplasias benignas y malignas. Conocerá el 50% del programa teórico.

Se iniciará en las técnicas de inmunohistoquímica. Conocerá las técnicas de hibridación in situ.

Sabrá realizar un informe microscópico histológico y citológico.

### 3.- Tercer año de residencia:

- Seis meses: citología (exfoliativa y PAAF).
- Tres meses: biopsias. (dermatopatología, patología de los tejidos blandos y patología osteoarticular). Iniciación a la biopsia intraoperatoria.
- Dos meses: autopsias.

Durante este período se iniciará en el aprendizaje de las técnicas de patología molecular. Conocerá el 75 % del programa teórico. Realizará punciones citológicas supervisadas.

### 4.- Cuarto año de residencia

- Un mes: autopsias.
- Tres meses: rotación externa en áreas no disponibles en el Hospital Universitario de Fuenlabrada (patología pulmonar y mediastínica, neuropatología), que desarrollará en el Hospital Universitario de Getafe.
- Un mes: citología (exfoliativa y PAAF).
- Tres meses: biopsias (hematopatología, nefropatología) y patología molecular.
- Tres meses: rotación externa, en centros españoles o extranjeros con reconocido prestigio asistencial e investigador.

Al final de este periodo deberá conocer al 100% el programa teórico. Durante el cuarto año de residencia supervisará la labor de los residentes de años anteriores.

Al finalizar el período formativo, cada Médico Residente deberá haber estudiado por sí mismo, diagnosticado e informado personalmente, con responsabilidad controlada, al menos 60 autopsias, 5.000 piezas quirúrgicas y/o biopsias y 6.000 citologías ginecológicas y generales y haber realizado al menos 100 punciones citológicas por palpación y/o guiado por ecografía.

Durante su formación, el residente deberá realizar actividades docentes y de investigación (véase apartado 4)

### **Registros de actividades para evaluación continuada**

Las actividades asistenciales de los residentes, como las del resto del personal, quedan reflejadas en la aplicación informática departamental y en la historia clínica informatizada. En el Libro del Residente se registrarán cuantificándolas todas las actividades asistenciales que realice, incluidas las de los laboratorios especiales.

- Registro de informes emitidos por el residente, extraídos del programa Novopath con las correspondientes marcas de concordancia o discordancia por el patólogo supervisor.
- Formularios de valoración de concordancia o discrepancias existentes entre el residente y el revisor (formación en citología)
- Actas de sesiones bibliográficas, intradepartamentales, monográficas, con registro de participación en ellas.

- Al final del año debe haber cumplimentado los apartados correspondientes en el libro del residente o en su defecto debe elaborar una “memoria anual de actividad”

Con objeto de facilitar las entrevistas periódicas con el tutor, que permitan realizar una evaluación continua, el residente deberá ir registrando los incidentes críticos que podrían acontecer en un libro de registro o agenda personalizada diaria. Además debe ir anotando los problemas y dificultades que vayan surgiendo durante su formación, así como las debilidades o fortalezas que manifieste. Esta documentación es confidencial y es propiedad exclusiva de su autor, por lo que no será de dominio público.

### **3.3. ROTACIÓN EXTERNA**

El Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Fuenlabrada posee capacidad para realizar la docencia de un residente por año. La actividad asistencial supera los mínimos exigidos en biopsias, citologías y PAAF. Existe un pequeño déficit en el número de autopsias, con respecto al mínimo establecido y las especialidades de Cirugía Torácica y Neurocirugía no se encuentran en la Cartera de Servicios del Hospital Universitario de Fuenlabrada. Estos inconvenientes se solventarán del siguiente modo:

- 1.- El pequeño déficit en el número de autopsias con respecto al mínimo establecido se superará a partir de este año como consecuencia del acuerdo existente con el Hospital del Sureste de Arganda y el Hospital del Tajo de Aranjuez.
- 2.- Rotación externa en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Getafe para aprendizaje de Patología Torácica
- 3.- Rotación externa en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Getafe para aprendizaje de Neuropatología

### **3.4. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DE LA ESPECIALIDAD**

#### **A) OBJETIVOS GENERALES**

Al término del período de formación, los residentes en Anatomía Patológica deberán ser capaces de:

##### **1) Patología Autópsica:**

- Interpretar los datos clínicos contenidos en la historia.
- Realizar la disección de los órganos por medio de técnicas estandarizadas.
- Confeccionar un protocolo que interprete los cambios macro y microscópicos y establezca la conclusión clínico-patológica final.

##### **2) Patología de piezas quirúrgicas y biópsicas:**

- Situar la solicitud de estudio en el contexto del paciente.
- Describir y disecar la pieza remitida.

- Indicar las técnicas y metodologías adecuadas (microscopia óptica, microscopia electrónica, histoquímica, inmunopatología, anatomía patológica molecular, etc.).
- Interpretar los hallazgos microscópicos, emitir un diagnóstico razonado por una descripción microscópica, cuando proceda, y efectuar una evolución pronóstica y recomendar un tratamiento.
- Interpretar biopsias intraoperatorias.

### 3) Citopatología:

- Aprendizaje de las técnicas de toma de muestras:
  1. Citología exfoliativa.
  2. Suspensiones líquidas.
  3. Punción-aspiración.
- Conocer los métodos del proceso.
- Interpretar las extensiones y establecer el diagnóstico.

### 4) Técnicas especiales:

En el centro acreditado o en alguno asociado, el residente debe formarse en las áreas de neuropatología, microscopia electrónica, inmunohistoquímica y anatomía patológica molecular.

### 5) Formación de tipo organizativo:

El residente debe conocer el funcionamiento global del Departamento o Servicio en cuanto a la planificación, organización, dirección y control; de un modo especial debe formarse en el terreno del control de calidad.

6) Conocimientos de idiomas: El residente debe adquirir conocimientos suficientes de idiomas que le permitan el acceso a la bibliografía científica.

7) Conocimientos de informática y manejo de internet. El residente debe adquirir conocimientos suficientes de informática y de manejo de internet, que le permitan realizar búsquedas bibliográficas y le permitan la realización de investigación y publicaciones científicas.

### 8) Conocimientos específicos teórico-prácticos

El residente debe conocer, realizar e interpretar los aspectos tecnológicos y metodológicos básicos relativos a las siguientes áreas:

- Técnica de autopsias.
- Proceso de los tejidos. Disección. Fijación. Inclusión. Corte. Tinción. técnicas especiales en microscopía óptica.
- Proceso de citologías. Toma de muestras. Punción-aspiración. Técnicas especiales. Automatización en Citología.

- Microscopías especiales: Polarización. Ultravioleta. Electrónica.
- Inmunopatología: Inmunofluorescencia. Técnicas inmunológicas ligadas a enzimas. Anticuerpos monoclonales.
- Histoquímica: Aplicaciones generales. Histoquímica hematológica. Histoquímica muscular.
- Bases y aplicaciones de la morfometría estática.
- Citometría de flujo.
- Aplicaciones de la biología molecular: Hibridación in situ. Amplificación del DNA (técnica de PCR).
- Aplicaciones de la informatización en la Anatomía Patológica.

Durante el período de formación y de modo paralelo al entrenamiento práctico, el residente debe ser adquirir conocimientos de los aspectos teórico-prácticos de la Anatomía Patológica general y especial y bases metodológicas de autopsias.

#### *Anatomía Patológica general*

En el campo de la Anatomía Patológica general, el especialista debe conocer los mecanismos íntimos e interpretar los hallazgos morfológicos y diagnosticar los procesos que se incluyen en los siguientes grupos de materias:

- Patología celular.
- Manifestaciones morfológicas de las enfermedades metabólicas.
- Mecanismos, manifestaciones morfológicas, consecuencias y criterios diagnósticos de los trastornos generales y locales de la circulación.
- Aspectos conceptuales, manifestaciones morfológicas y consecuencias de los procesos inflamatorios e infecciosos.
- Papel de las citoquinas, factores de crecimiento y de las moléculas de adhesión.
- Inmunopatología.
- Aspectos conceptuales, criterios diagnósticos y aspectos pronósticos de las neoplasias. Carcinogénesis. Oncogenes. Diseminación tumoral. Especial énfasis en el diagnóstico precoz. Epidemiología del cáncer.
- Marcadores histogenéticos de la neoplasia. Inmunohistoquímica aplicada al diagnóstico diferencial de los tumores.
- Citogenética.
- Estudio general de los tumores epiteliales.
- Estudio general de los tumores mesenquimales.
- Estudio general de los tumores de tejidos esqueléticos.

- Estudio general de los tumores del sistema inmunológico.
  - Enfermedad de Hodgkin.
  - Linfomas no Hodgkinianos.
  - Neoplasias sistema mononuclear fagocítico.
- Estudio general de los tumores del sistema nervioso.
  - Sistema nervioso central.
  - Sistema nervioso periférico.
- Estudio general de los tumores de células melánicas.

#### *Anatomía Patológica especial*

En la formación del residente adquiere gran importancia la Anatomía Patológica especial; en esta área el papel del patólogo es fundamental en el establecimiento de correlaciones clínico-patológicas. Las distintas especialidades médicas (Cardiología, Neumología, Aparato Digestivo, etc.) deben encontrar en el futuro patólogo la posibilidad de confirmar diagnósticos o de interpretar asociaciones anatomoclínicas inesperadas.

Por ello, el residente, por medio de sesiones intra e interdepartamentales, debe adquirir experiencia en la interpretación de la historia clínica de los grandes síndromes, y debe saber interpretar los hallazgos morfológicos en las siguientes patologías orgánicas:

#### *Patología cardiovascular:*

- Malformaciones congénitas de corazón y grandes vasos. Análisis segmentario de las principales entidades clínico-patológicas.
- Arteriosclerosis: Epidemiología; Patogenia; Anatomía Patológica.
- Cardiopatía isquémica: Concepto; tipos anatomoclínicos; complicaciones.
- Endocarditis: Etiopatogenia; clasificación; Anatomía Patológica; secuelas. Estudio especial de la cardiopatía reumática.
- Miocardiopatías: Anatomía Patológica de las formas idiopáticas, metabólicas e inflamatorias. Anatomía Patológica de las pericarditis. Tumores cardíacos.
- Vasculitis: Etiopatogenia; Clasificación. Anatomía Patológica de las aneurismas.
- Anatomía Patológica de venas y linfáticos.
- Insuficiencia cardíaca. Hipertensión arterial.

#### *Patología del aparato respiratorio:*

- Anatomía Patológica de las enfermedades inflamatorias y neoplásicas de la cavidad nasal, senos paranasales, nasofaringe, laringe y tráquea.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: Bronquitis; Bronquiectasis; Atelectasia y
- Enfisema. Anatomía Patológica del asma bronquial.

- Neumonías: Etiopatogenia; tipos anatomoclínicos. Neumonías intersticiales.
- Fibrosis pulmonares. Neumoconiosis.
- Tuberculosis pulmonar.
- Tumores broncopulmonares y pleurales.
- Citopatología respiratoria I. Esputo, lavado bronquial, cepillado bronquial.
- Citopatología respiratoria II. Punción-aspiración.
- Citopatología respiratoria III. Derrames pleurales. Estudio de las efusiones en general.
- Anatomía Patológica del mediastino.

*Patología del aparato digestivo:*

- Anatomía Patológica de las glándulas salivares. Tumores y quistes odontogénicos.
- Anatomía Patológica de los procesos no neoplásicos de esófago y estómago.
- Gastritis. Úlcera péptica.
- Anatomía Patológica de los tumores del esófago y estómago. Epidemiología y tipos clínico-patológicos del cáncer gástrico.
- Enfermedades inflamatorias intestinales. Anatomía patológica de los procesos intestinales no infecciosos: Colitis ulcerosa; enfermedad de Croan; enteritis isquémica.
- Patología apendicular.
- Síndrome de mal absorción intestinal: Etiopatogenia; Anatomía Patológica de las principales causas de mal absorción.
- Anatomía Patológica de los tumores intestinales.
- Anatomía Patológica del hígado y de las vías biliares (I). Hepatitis: Concepto; etiopatogenia; tipos clínico-patológicos.
- Anatomía Patológica del hígado y vías biliares (II). Cirrosis hepática: Concepto; etiopatogenia; tipos clínico-patológicos.
- Anatomía Patológica del hígado y vías biliares (III). Tumores hepáticos. Anatomía
- Patológica de la vesícula biliar y vías biliares.
- Anatomía Patológica del páncreas exocrino.
- Citopatología digestiva: Punción-aspiración glándulas salivares. Citología tubo digestivo.
- Citopatología de la punción-aspiración glándulas salivares. Citología tubo digestivo.
- Citopatología de la punción-aspiración de órganos abdominales.
- Patología del espacio retroperitoneal.

*Patología del aparato urinario:*

- Anomalías del desarrollo renal: Hipoplasia; displasia renal; enfermedad poliquística.
- Glomerulonefritis: Patogenia; clasificación; Anatomía Patológica de las glomerulonefritis idiopáticas.
- Anatomía Patológica renal en las enfermedades sistémicas.
- Lesiones renales en la hipertensión arterial. Nefritis intersticial. Pielonefritis. Litiasis.
- Tumores renales y del tracto urinario.
- Citopatología urinaria.

*Patología de los genitales masculinos y femeninos:*

- Anatomía patológica del aparato genital masculino: Próstata; testículo (patología tumoral y no tumoral).
- Citopatología prostática.  
Anatomía Patológica del aparato genital femenino (I). Enfermedades más frecuentes de vulva y vagina.
- Anatomía Patológica del cervix uterino.
- Anatomía Patológica del aparato genital femenino (II). Patología funcional del endometrio.
- Tumores del cuerpo uterino. Anatomía Patológica de la trompa.
- Anatomía Patológica del aparato genital femenino (III). Tumores ovaricos.
- Citopatología ginecológica I: vaginal y cervical.
- Citopatología ginecológica II: Endometrial. Punción-aspiración genitales internos.
- Anatomía Patológica de la mama: Enfermedad fibroquística. Tumores benignos y malignos de la mama.
- Citopatología de la punción-aspiración de mama.

*Patología del sistema linfoide y hematopoyético:*

- Anatomía Patológica no tumoral de los ganglios linfáticos.
- Anatomía Patológica del bazo y timo.
- Anatomía Patológica de la médula ósea (I). Anemias. Síndromes mieloproliferativos.
- Leucemias agudas. Síndromes mielodisplásicos.
- Anatomía Patológica de la médula ósea (II). Síndrome linfoproliferativo. Desórdenes de las células plasmáticas. Histiocitosis.
- Anatomía Patológica del sistema mononuclear fagocítico. Histiocitosis.
- Citopatología de la punción-aspiración de los ganglios linfáticos.

*Patología endocrina:*

- Anatomía Patológica de la hipófisis. Anatomía Patológica de las paratiroides.
- Anatomía Patológica del tiroides. Procesos no neoplásicos. Manifestaciones morfológicas de los estados de hipo e hiperfunción. Tiroiditis. Tumores tiroideos.
- Anatomía Patológica de las glándulas suprarrenales. Atrofia; hiperplasia y neoplasia de la médula suprarrenal.
- Anatomía Patológica del páncreas endocrino.
- Citopatología de la punción-aspiración de tiroides.

*Neuropatología:*

- Trastornos vasculares del sistema nervioso central. Edema cerebral. Hematomas subdurales. Hemorragias. Infarto. Síndrome de hipertensión intracraneal.
- Anatomía Patológica de los procesos inflamatorios del sistema nervioso central. Enfermedades infecciosas: Meningitis; encefalitis. Enfermedades desmielinizantes: Encefalitis perivenosas; enfermedades mieloblásticas. Leucodistrofias.
- Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central: Corticales (demencias); subcorticales; cerebelosas y espinales. Anatomía Patológica de las enfermedades de origen tóxico, nutritivo y metabólico.
- Anatomía Patológica del sistema nervioso periférico. Enfermedades no neoplásicas de los nervios periféricos. Anatomía Patológica de los tumores de los nervios periféricos.
- Anatomía Patológica del músculo esquelético. Lesiones elementales del músculo esquelético. Atrofia muscular neurógena. Miopatía primaria: Distrofias musculares; miopatías metabólicas; miopatías específicas. Miopatías secundarias.

*Patología osteoarticular:*

- Anatomía Patológica de los procesos inflamatorios, degenerativos y metabólicos óseos.
- Anatomía Patológica articular.

*Dermatopatología:*

- Lesiones elementales de la piel. Genodermatosis. Enfermedades bullosas.
- Enfermedades eritematoescamosas. Paniculitis.
- Anatomía Patológica de los tumores cutáneos (I). Epidérmicos y anexiales.
- Anatomía Patológica de los tumores cutáneos (II). Estudio especial de los tumores melánicos y linfomas cutáneos.

*Anatomía Patológica oftálmica:*

- Anatomía Patológica de la conjuntiva, córnea, uvea y cristalino. Patología del glaucoma.

- Anatomía Patológica de retina y nervio óptico.
- Anatomía Patológica orbitaria.

*Anatomía Patológica del desarrollo:*

- Anatomía Patológica del desarrollo (I): Cromosomopatías.
- Anatomía Patológica del desarrollo (II): Síndromes malformativos.
- Anatomía Patológica de la placenta.
- Anatomía Patológica fetal y neonatal.

*Programa de conocimientos relativos a los métodos de autopsias:*

- Autopsia clínica de niño con y sin malformaciones. Autopsia clínica del adulto, parcial y total. Autopsia por punción. Autopsia ecográfica. Toma de muestras infecciosas para cultivo de forma clásica y por medio de autopsia ecográfica. Redacción del protocolo de autopsias, y emisión del informe preliminar y definitivo.

En la formación del Residente adquiere gran importancia el establecimiento de correlaciones clínico-patológicas. Las distintas especialidades médicas (cardiología, neumología, aparato digestivo, etc.) deben encontrar en el futuro patólogo la posibilidad de confirmar diagnósticos o de interpretar asociaciones anatomoclínicas inesperadas. Por ello el Residente, a través de sesiones intra e interdepartamentales, debe adquirir experiencia en la interpretación de la historia clínica de los grandes síndromes y aprender a interpretar los hallazgos morfológicos.

*9.- Habilidades con el paciente*

A este respecto son especialmente importantes las habilidades que se adquieren en la consulta de punciones citológicas en las que se efectúa la técnica de punción aspiración. El Residente realizará una breve historia clínica para confirmar lo expresado por el clínico y también para comprobar que no hay contraindicación, obtendrá el consentimiento informado del paciente y procederá posteriormente a la realización de la punción para concluir con el procesamiento y estudio citológico.

En el caso de los cadáveres se realizarán las correspondientes técnicas de autopsia y, si ha lugar, se informará a los familiares más allegados previa demostración de su identidad.

*10.- Gestión*

El Residente adquirirá conocimientos básicos de gestión y administración sanitarias con la finalidad de que en el futuro, como especialista, tenga un papel activo en la gestión del Departamento/Servicio del hospital.

## B.- OBJETIVOS ESPECIFICOS OPERATIVOS /ACTIVIDADES POR AÑO DE RESIDENCIA.

Véase apartado 3.2 (Rotaciones)

## C. NIVEL/GRADO DE HABILIDADES Y DE RESPONSABILIDAD DE LAS APTITUDES

a) Grado 1: Este grado de competencia debe ser adquirido por todos los Médicos Residentes y su ausencia cuestiona su aptitud. Implica

- La adquisición de los conocimientos contenidos en el apartado A.8 de éste Programa.
- La realización de informes y emisión de diagnósticos anatomopatológicos por las pruebas obtenidas mediante cualquier tipo de las técnicas referidas en el Programa, debiendo realizar sin ayuda, el diagnóstico del 90 % de las autopsias, biopsias y citologías.
- Realización de las técnicas de punción-aspiración citológica, impronta citológica, tallado de biopsias generales y especiales y técnicas de autopsia clínica y de punción.

b) Grado 2: Este grado de competencia debe ser adquirido por la mayoría de los Médicos Residentes.

- Las competencias inherentes a este grado que, en todo caso, deberán realizarse con la ayuda de las recomendaciones de un especialista, incluyen las técnicas de anatomía patológica molecular.

c) Grado 3: Este grado de competencia implica un criterio de excelencia.

- Las competencias inherentes a este grado requieren que el residente haya adquirido los grados anteriores, precisando de un entrenamiento teórico y práctico a cargo de expertos específicos y con un aparataje completo que le permita realizar actividades relativas a: Microscopía electrónica, cultivo de tejidos, morfometría y microscopía confocal.

## D.- ACTITUDES

- Compromiso ético en su actuación y desarrollo profesional.
- Excelencia en la formación científica y técnica y sus implicaciones clínicas.
- Formación en habilidades docentes y de comunicación.
- Conocimiento profundo de la metodología científica.

- Responsabilidad de autoformación y actualización.
- Consideración del paciente como eje de nuestra actividad.
- Capacidad de compromiso con el proyecto y trabajo en equipo.
- Orientación a la acción, la calidad como objetivo y la mejora continua como herramienta.
- Liderazgo.
- Capacidad para planificar, dirigir y gestionar.
- Responsabilidad personal y social.

### **3.5. ATENCION CONTINUADA: GUARDIAS**

Los residentes en Anatomía Patológica realizarán asistencia continuada, hasta cubrir, por este concepto, 30 horas mensuales, distribuidas en jornadas de 3 horas/día. No está prevista la realización de guardias generales hospitalarias por los MIR de nuestro Servicio.

## **4.- ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DE INVESTIGACION**

### **4.1 CURSOS DE FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIA**

1. Curso de Formación básica en Protección Radiológica para residentes. Obligatorio para los residentes de primer año. (6 horas docentes).1 curso al año.
2. Curso de Gestión clínica e historia clínica electrónica para residentes. Obligatorio para los residentes de primer año. (21 horas docentes).1 curso al año.
3. Curso de Radiología práctica y traumatología –Cirugía ortopédica para residentes. Voluntario para residentes de primer año. (21 horas docentes).1 curso al año.
4. Curso de urgencias para médicos residentes. Voluntario para residentes de primer año. (25 horas docentes).1 curso al año.

### **4.2 CURSOS DE LA ESPECIALIDAD**

Los residentes deben asistir al menos a un curso por año de la especialidad, a elegir según la oferta emitida por la SEAP u otras organizaciones relacionadas.

### **4.4 SESIONES DEL SERVICIO**

Los residentes de Anatomía Patológica están obligados a participar y asistir a todas las sesiones del servicio.

- Sesiones clínicopatológicas interdepartamentales con:
  1. Servicio de Dermatología (periodicidad mensual)

2. Servicio de Aparato Digestivo (periodicidad mensual)
  3. Servicio de Nefrología (periodicidad mensual)
- Sesiones intradepartamentales
    1. Sesiones de casos de biopsia, autopsia y citología (periodicidad diaria)
    3. Sesiones de calidad (periodicidad mensual)

#### **4.5 SESIONES GENERALES**

Los residentes de Anatomía Patológica están obligados a participar y asistir a

- Sesiones generales hospitalarias organizadas por el servicio de Anatomía Patológica y sesiones generales clínicopatológicas organizadas por otros Servicios.
- Sesiones monográficas intradepartamentales (periodicidad mensual)
- Sesiones bibliográficas intradepartamentales (periodicidad mensual)

#### **4.6 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE INVESTIGACIÓN**

Los residentes deben participar en las siguientes actividades científicas:

- 1.- Presentación de comunicaciones en congresos
- 2.- Colaboración en las publicaciones del Servicio
- 3.- Participación en proyectos de investigación
- 4.- Realización de los cursos de doctorado (1º y 2º año)
- 5.- Elaboración y presentación del proyecto de tesis doctoral (3º y 4º año)

#### **4.7 CONGRESOS, JORNADAS, SYMPOSIUMS**

Los residentes deben participar y asistir al menos en las siguientes reuniones científicas

- 1.- Reuniones de la Asociación territorial de Madrid de la SEAP: dos reuniones al año
- 2.- Reunión anual de la SEAP/SEC
- 3.- Congreso nacional de la SEAP /SEC: bianual
- 4.- De forma voluntaria asistencia a otros congresos nacionales o internacionales que se programen.

El Hospital dispone de un sistema de financiación de la formación continua de todo el personal con el que se organizan Cursos y se subvenciona la asistencia a Cursos impartidos por otras Instituciones y a Congresos Científicos. Dentro del sistema general existen partidas específicas para MIR. El Servicio estimulará la asistencia y participación activa de los residentes en Congresos Nacionales e Internacionales, en Reuniones Científicas y en Cursos de la Especialidad.

## **5 SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE Y DE LOS RESULTADOS**

### **5.1- PLANTEAMIENTO**

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

### **5.2.- SISTEMA DE EVALUACIÓN**

#### **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.

## **6 TUTORIZACIÓN**

### **6.1 CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DEL TUTOR**

La designación de tutor se efectuará por la Gerencia o Dirección del hospital a propuesta del Jefe de la Unidad Asistencial que corresponda, entre facultativos de la institución que se encuentren en posesión del Título de Especialista que proceda.

El tutor será nombrado por un periodo de dos años. Finalizado dicho periodo será necesaria la expedición de un nuevo nombramiento, que podrá recaer nuevamente en el tutor saliente.

### **6.2 FUNCIONES DEL TUTOR**

Son funciones del tutor:

- Actuar como referente-Interlocutor para dar acogida, información, ser elemento de contacto para la resolución de dificultades e informar sobre derechos de los residentes
- Planificación de la formación con desarrollo de los planes individuales de formación para cada uno de los Especialistas en formación a su cargo.
- La supervisión directa y continuada de la realización de los programas señalados a los especialistas en formación a su cargo y el control de su actividad asistencial, sin perjuicio de las facultades de dirección que competen al Jefe de servicio.
- Promover la implicación de todo el personal del departamento al programa de formación de los médicos especialistas en formación
- El fomento de la participación en actividades docentes e investigadoras de la unidad acreditada.
- Favorecer la responsabilización progresiva del residente en la tarea asistencial
- La evaluación continuada de los Especialistas en formación.
- Formación continuada como tutor

### **6.3 REUNIONES Y ENTREVISTA ESTRUCTURADA**

Se realizará una entrevista estructurada trimestral, según formulario estructurado remitido y aprobado por la comisión de docencia.

Los objetivos de dicha entrevista son: verificar el cumplimiento del programa previsto, detectar áreas de mejora, favorecer la autorreflexión del residente y su motivación, orientarle, proporcionarle feedback y establecer objetivos y tareas tanto asistenciales como de formación o investigación.

Dicha entrevista debe estar pactada (programada con antelación); y se debe registrar (debe constar en el libro del residente y debe archivers, remitiendo la segunda parte a la secretaría de Docencia)

El residente debe aportar actualizada la memoria de residente y los registros o certificaciones de acciones realizadas (diplomas, resumen de trabajos realizados, presentaciones llevadas a cabo, etc.)

Además de las entrevistas trimestrales, los residentes podrán solicitar al tutor cuantas reuniones sean necesarias para ayudar en su formación.

## 6.10 METODOLOGÍA DIDÁCTICA

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. El eje central de la formación del especialista debe ser el aprendizaje activo, con responsabilización progresiva en las tareas del Departamento o Servicio

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.

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.

## 7 FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Entre los libros de patología quirúrgica general o de citopatología destacamos los siguientes.

- Kumar V. et al. Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional. 7ª ed. 2005
- Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Mosby 2011.
- Fletcher CDM. Diagnostic Histopathology of Tumors. 2ª ed, 2002
- Stocker JT, Dehner LP. Pediatric Pathology. 2º ed. 2002
- Gilbert-Barnes E. Potter's Pathology of the Fetus, Infant and Child 2ª ed. 2007
- Gilbert-Barnes E. & Debich-Spicer D. Embryo and Fetal Pathology. Color Atlas with Ultrasound Correlation. 2004
- Atkinson BF. Atlas de Diagnóstico Citopatológico. 2ª ed. 2005
- Gray W, McKee GT. Diagnostic Cytopathology. 2ª ed. 2003

- Serie “WHO Classification of Tumours”
- AFIP Atlas of Tumor Pathology. Serie 4
- Serie AFIP Atlas of NonTumor Pathology
- AJCC. Cancer Staging Handbook from the AJCC Cancer Staging Manual. 6ª ed. 2002
- Wittekind C. et al. TNM Atlas. Illustrated Guide to the TNM/pTNM Classification of Malignant Tumours. 5ª ed. 2005

Los libros de cada una de las subespecialidades podrán ser recomendados a través del patólogo correspondiente.

Las revistas electrónicas y páginas web útiles para búsquedas bibliográficas están disponibles en la intranet del hospital a través del enlace de la biblioteca (véase apartado 1.2.3 (bibliografía) del presente documento).

## **8 CONSIDERACIONES FINALES**

Según las directrices vigentes la periodicidad de revisión del presente itinerario formativo así como la forma de registrar los cambios en función de las “necesidades formativas”, se efectuará mediante una revisión anual.

Los cambios que deban realizarse serán notificados a la Comisión de Docencia para su aprobación.