

## ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE: ANATOMÍA PATOLÓGICA

Versión 9

Aprobado por la Comisión de Docencia el 17 de mayo de 2022

Autores: DRA. Ma. ROSA ESCODA GIRALT  
DRA. MARTA VIDAL BORREGO

JEFE UNIDAD DOCENTE: DR. JOAN CARLES FERRERES PIÑAS

TUTORA: DRA. Ma. ROSA ESCODA GIRALT  
DRA. MARTA VIDAL BORREGO

### 1. Objetivos generales y específicos para la formación.

#### Generales

Al final del período formativo, los residentes de Anatomía Patológica tendrán que tener los siguientes conocimientos en las diferentes áreas:

#### 1. Patología autopsica:

- Interpretar los datos clínicos contenidos en la historia clínica.
- Realizar la disección de órganos según técnicas estandarizadas.
- Completar el protocolo de autopsias con los hallazgos macroscópicos.
- Interpretar los cambios macro- y microscópicos, elaborar los diagnósticos macro- y microscópicos, y establecer la conclusión clinicopatológica final.

#### 2. Patología quirúrgica (piezas quirúrgicas y biopsias):

- Situar la solicitud del estudio en el contexto clínico del paciente.
- Describir macroscópicamente y procesar la pieza recibida.
- Indicar las técnicas y metodologías más adecuadas (microscopía óptica, microscopía electrónica, histoquímica, inmunohistoquímica, inmunofluorescencia, patología molecular, ...)
- Interpretar los hallazgos microscópicos, plantear un amplio diagnóstico diferencial y hacer una orientación diagnóstica razonada por una descripción microscópica, cuando sea oportuno.
- Interpretar biopsias intraoperatorias.

### 3. Citopatología:

- Aprendizaje de las técnicas de toma de muestras: citología exfoliativa, suspensiones líquidas, punción aspiración con aguja fina.
- Conocer la metodología de procesado de las muestras.
- Interpretar las extensiones y hacer una orientación diagnóstica.

#### Específicos

Ver calendario de rotaciones y competencias según año de residencia.

### 2. Duración de la formación

La duración de la formación en la unidad docente de anatomía patológica es de 4 años.

### 3. Competencias profesionales a adquirir según año de residencia, detallando actividades asistenciales y calendario de rotaciones.

#### 3.1. R1

##### 1.- Calendario de rotaciones

Rotación	Dispositivo	Duración
Patología autopsica	Servicio Anatomía Patológica	5 meses
Laboratorio: preparación bloques, tallado, tinciones especiales, inmunohistoquímica	Servicio Anatomía Patológica	1 sem
Citología	Servicio Anatomía Patológica	1,5 meses
Biopsias	Servicio Anatomía Patológica	4,5 meses

##### 2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

#### ROTACION AUTOPSIAS

Los residentes dedicaran los 2 primeros meses solo a la patología autopsica, el resto de meses compaginaran con rotaciones de biopsias.

#### Objetivos

- Reconocimiento de la anatomía e histología normales.
- Aprendizaje de la técnica autopsica.

- Iniciación en el conocimiento de la patología autopsica.

#### **Actividades**

- Aprendizaje de la técnica de evisceración reglada:
  - \*extracción del bloque tóracoabdominal en un mínimo de 5 autopsias durante los cinco meses
  - \*extracción del SNC en un mínimo de 3 autopsias durante los cinco meses
- Estudio macroscópico y disección de cada órgano: observación y colaboración en las primeras autopsias, realizadas con el adjunto responsable. Las siguientes realizadas por el MEF con ayuda, a demanda, del adjunto responsable.
- Realización de fotografías macroscópicas.
- Cumplimentación de los protocolos y emisión del informe macroscópico (informe provisional), en las primeras autopsias, realizado con el adjunto responsable. Las siguientes realizadas por el MEF con supervisión del adjunto.
- Elección y preparación de las muestras para estudio histológico.
- Estudio, descripción y diagnóstico de las lesiones microscópicas.
- Correlación clinicopatológica y redacción del informe definitivo.
- Semanalmente se realizan estudios macroscópicos de SNC, donde cada MEF realiza el estudio con supervisión continuada.
- Participación en Sesiones y Comités de patología autopsica (sesiones UCI y Comité de morbimortalidad).

#### **Competencias:**

- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de autopsias.
- Dominar la técnica de evisceración y disección en autopsias fetales y de adultos.
- Completar los protocolos de los casos de autopsias fetales y de adultos.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de casos de autopsia.
- Saber realizar correlaciones clinicopatológicas de los casos de autopsia.
- Saber describir los casos en sesiones de autopsias (UCI, mortalidad...).
- Saber trabajar con los sistemas digitales y audiovisuales.

#### **ROTACIÓN LABORATORIO**

##### **Objetivos**

- Conocer cómo se realizan los bloques de parafina.
- Conocer los diferentes procesos que se realizan hasta la obtención de las laminillas de hematoxilina-eosina.

- Conocer cómo se realizan las tinciones especiales y de inmunohistoquímica.

#### **Actividades**

- Redactar una memoria para tener control del grado de aprovechamiento de esta rotación.

#### **ROTACIÓN BIOPSIAS:**

Los residentes rotarán de forma quincenal con los patólogos referentes de las diferentes patologías, según el calendario de rotaciones y el planning organizativo del Servicio. Es importante que durante las rotaciones el residente trabaje en equipo con el adjunto asignado y que intente responsabilizarse progresivamente de las biopsias asignadas.

Tareas generales: cada día habrá un residente responsable de recibir y preparar adecuadamente las muestras que se reciben en fresco o con fijación deficiente (calendario de piezas grandes, gestionado por los residentes mayores), seleccionando y tomando muestras de material para congelar en el Banco de Tumores, si es posible; y para colaborar con las biopsias peroperatorias. Estas tareas se realizan desde el 2º trimestre de R1 hasta final de R3, excepto las peroperatorias que continuarán hasta el 2º cuatrimestre de R4.

#### **Objetivos**

- Aprendizaje de la descripción macroscópica de biopsias grandes y piezas quirúrgicas. No se permite la utilización de los textos preformados.
- Aprendizaje de la técnica de inclusión de biopsias pequeñas y piezas quirúrgicas.
- Aprendizaje del funcionamiento del programa informático de inclusión de muestras.
- Iniciación en el conocimiento de la patología biopsica.
- Conocer los recursos y técnicas complementarias de ayuda diagnóstica.
- Conocer los protocolos para el diagnóstico de piezas tumorales.
- Aprendizaje de la descripción microscópica.
- Conocer el formato de informe diagnóstico.

#### **Actividades**

- Durante los últimos meses de rotación por autopsias, el MEF se irá introduciendo en la inclusión de biopsias pequeñas, para adquirir fluidez en la descripción macroscópica y en la utilización del programa informático de inclusión de muestras.
- Inclusión de biopsias pequeñas y piezas quirúrgicas. Durante la primera rotación con cada adjunto, éste acompañará al MEF, y le explicará la metodología de inclusión de las piezas propias de la especialidad.
- Estadiaje ganglionar de piezas tumorales.

- Participación en estudio peroperatorio de muestras quirúrgicas con supervisión del adjunto responsable.
- Estudio microscópico previo de las preparaciones, profundizando progresivamente en su interpretación durante cada rotación.
- Estudio microscópico y diagnóstico conjunto con el adjunto, con participación activa del MEF de forma progresiva.

Competencias:

- Dominar el procesamiento de piezas quirúrgicas de complejidad baja/intermedia.
- Saber diferenciar el tejido normal del patológico.
- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de muestras quirúrgicas.
- Saber realizar la descripción macroscópica de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y de muestras de neoplasias benignas poco complejas.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y de muestras de neoplasias benignas.
- Tener conocimiento de las diferentes técnicas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico de casos complejos (ME, IFD, HQ, IHQ, Biología Molecular)
- Saber describir casos de complejidad baja/intermedia en sesiones internas.
- Sabe trabajar con sistemas digitales y audiovisuales

**ROTACIÓN CITOLOGÍA:**

CONTENIDO: CITOLOGÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO: Cérvico-vaginal, endometrial, ovario, mama

**Objetivos**

Citología cérvico-vaginal:

Identificación de los tipos de células, Tipo de trofismo, Procesos inflamatorios, Agentes infecciosos, Cambios reactivos, Atipias, Lesiones intraepiteliales, Neoplasias.

Endometrio:

Identificación de los tipos de células, Neoplasias.

Ovario:

Lesiones quísticas benignas, Neoplasias.

Secreciones mamarias, Punciones de lesiones benignas y malignas, Procesamiento de muestras: extensión, fijación y tinción.

### Actividades

- Durante la primera semana revisará material de archivo de citologías normales y de los diferentes tipos de patologías.
- El resto de semanas se iniciará en el *screening* de citologías cérvico-vaginales con posterior *re-screening* y supervisión por parte de los citotécnicos, y de ovario y mama por parte del patólogo.

### Competencias:

- Tener conocimiento de las técnicas y metodología de toma de muestras ginecológicas.
- Saber realizar un *screening* de las extensiones y marca las células anómalas o con rasgos citológicos característicos que ayudan al diagnóstico.
- Saber diferenciar las alteraciones celulares benignas y malignas.
- Tener conocimiento del diagnóstico citológico aplicado a patología ginecológica.
- Saber plantear el diagnóstico diferencial de los casos y orienta el diagnóstico.

## 3.2. R2

### 1.- Calendario de rotaciones

Rotación	Dispositivo	Duración
Biopsias	Servicio Anatomía Patológica	8,5 meses
Citología	Servicio Anatomía Patológica	1,5 meses
Patología autòpsica	Servicio Anatomía Patológica	1 mes

### 2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

#### ROTACIÓN BIOPSIAS

La organización de la rotación y tareas generales son las mismas descritas para R1.

#### Objetivos

- Conseguir fluidez en la descripción macroscópica de biopsias grandes y piezas quirúrgicas. No se permite la utilización de los textos preformados.
- Conocimiento de la técnica de inclusión de biopsias pequeñas y piezas quirúrgicas.
- Profundizar en el conocimiento de la patología biòpsica. Reconocer patrones lesionales.

- Conocer los recursos y técnicas complementarias de ayuda diagnóstica.
- Conocer y cumplimentar los protocolos para el diagnóstico de piezas tumorales.
- Conseguir fluidez en la descripción microscópica.
- Conocer y practicar el formato de informe diagnóstico.

#### **Actividades**

- Inclusión de las biopsias pequeñas y piezas quirúrgicas, con supervisión del adjunto responsable a demanda. Durante la primera rotación con cada adjunto, éste acompañará al MEF, y le explicará la metodología de inclusión de las piezas propias de la especialidad.
- Estadiaje ganglionar de piezas tumorales.
- Participación activa en estudio peroperatorio de muestras quirúrgicas (selección de muestra para estudio por congelación, tallado y tinción de las preparaciones) con supervisión del adjunto responsable.
- Estudio microscópico previo de las preparaciones, profundizando progresivamente en su interpretación durante cada rotación, proponiendo el diagnóstico diferencial y orientación diagnóstica, reflejando el diagnóstico definitivo en la hoja de trabajo de manera progresiva.
- Estudio microscópico y diagnóstico conjunto con el adjunto, con participación activa del MEF de forma progresiva.

#### Competencias:

- Dominar el procesamiento de las diferentes piezas quirúrgicas (piezas de complejidad baja/intermedia)
- Saber diferenciar los procesos inflamatorios/reactivos de las neoplasias benignas.
- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de muestras quirúrgicas.
- Saber realizar la descripción macroscópica de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y radicales y de muestras de neoplasias benignas de complejidad baja/intermedia.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y radicales y de muestras de neoplasias benignas y malignas.
- Tener conocimiento de las diferentes técnicas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico de casos complejos (ME, IFD, HQ, IHQ, Biología Molecular).
- Saber describir casos de complejidad baja/intermedia en sesiones internas.
- Saber trabajar con sistemas digitales y audiovisuales.

## ROTACIÓ CITOLOGÍA

CONTENIDO: CITOLOGÍA RESPIRATORIA: Esputo, BAS, BAL, Punción pulmonar

### Objetivos

#### Esputo:

- Identificación de los tipos de células
- Agentes infecciosos
- Cambios reactivos (metaplasia escamosa, hiperplasia de células bronquiales...)
- Neoplasias

#### BAS:

- Identificación de los tipos de células
- Agentes infecciosos
- Cambios reactivos
- Neoplasias

#### BAL:

- Recuento en fresco
- Identificación de los tipos de células
- Recuento diferencial
- Agentes infecciosos
- Cambios reactivos

#### Punciones pulmonares:

- Lesiones benignas
- Neoplasias malignas

### Actividades

- Durante la primera semana revisará material de archivo citologías normales y de los diferentes tipos de patologías.
- Las tres semanas restantes, realizará el *screening* de los diferentes tipos de muestras, con posterior *re-screening* y supervisión por parte del adjunto responsable.
- Estudio microscópico y diagnóstico conjunto con el adjunto, de las biopsias pequeñas de pulmón y de algunas piezas quirúrgicas pulmonares.
- Durante todo el mes, realizará el *screening* de todas las punciones pulmonares que se realicen, con posterior supervisión por parte del patólogo responsable del caso.

### Competencias:

- Tener conocimiento de las técnicas y metodología de toma de muestras respiratorias.

- Saber realizar un *screening* de las extensiones y marca las células anómalas o con rasgos citológicos característicos que ayudan al diagnóstico.
- Saber diferenciar las alteraciones celulares benignas y malignas.
- Tener conocimiento del diagnóstico citológico aplicado a patología respiratoria.
- Saber plantear el diagnóstico diferencial de los casos y orientar el diagnóstico.

### **ROTACIÓN AUTOPSIAS**

1 mes de rueda con los otros residentes, excepto R4, compaginando con rotación de biopsias.

#### **Objetivos**

- Identificar el proceso fundamental, hallazgos relacionados y la causa de muerte.
- Reconocimiento de procesos patológicos, integrándolos en el contexto clínico del paciente.
- Redactar de forma autónoma los informes provisional y definitivo.

#### **Actividades**

- Las mismas que durante el primer año de forma autónoma con supervisión del adjunto responsable.

#### **Competencias:**

- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de autopsias.
- Dominar la técnica de evisceración y disección en autopsias fetales y de adultos.
- Saber completar los protocolos de los casos de autopsias fetales y de adultos.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de casos de autopsia.
- Saber realizar correlaciones clinicopatológicas de los casos de autopsia.
- Saber redactar de forma autónoma el informe provisional y definitivo.
- Saber presentar los casos en sesiones de autopsias (UCI, mortalidad...).
- Saber trabajar con los sistemas digitales y audiovisuales.

### 3.3. R3

#### 1.- Calendario de rotaciones

Rotación	Dispositivo	Duración
Biopsias	Servicio Anatomía Patológica	5 meses
Citología	Servicio Anatomía Patológica	1,5 meses
Patología autopsica	Servicio Anatomía Patológica	1 mes
Patología partes blandas	Centre extern (Hospital Vall d'Hebrón)	1,5 meses
Patología molecular	Servicio Anatomía Patológica	2 meses

#### 2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

##### ROTACIÓN BIOPSIAS

La organización de la rotación y tareas generales son las mismas descritas para R1.

##### Objetivos

- Responsabilización progresiva de las biopsias asignadas.
- Conocimiento de la descripción macroscópica de biopsias grandes y piezas quirúrgicas. Se permite la utilización de textos preformados.
- Adquirir autonomía en la técnica de inclusión de biopsias pequeñas y piezas quirúrgicas de cualquier complejidad.
- Profundizar en el conocimiento de la patología biopsica. Reconocer patrones lesionales.
- Conocer el estadiaje de piezas tumorales.
- Plantear la utilización de recursos y técnicas complementarias de ayuda diagnóstica, en aquellos casos que sea necesario.
- Cumplimentar los protocolos para diagnóstico de piezas tumorales.
- Conocimiento de la descripción microscópica.
- Intentar realizar aproximaciones al formato de informe diagnóstico.

##### Actividades

- Inclusión de las biopsias y piezas quirúrgicas, de cualquier complejidad, de forma más o menos autónoma.
- Estadiaje ganglionar de piezas tumorales.

- Participación activa en estudio peroperatorio de muestras quirúrgicas (selección de muestra para estudio por congelación, tallado y tinción de las preparaciones) con supervisión del adjunto responsable.
- Estudio microscópico previo de las preparaciones, profundizando progresivamente en su interpretación durante cada rotación, proponiendo el diagnóstico diferencial y orientación diagnóstica y reflejando el diagnóstico definitivo en la hoja de trabajo de manera progresiva.
- Estudio microscópico y diagnóstico conjunto con el adjunto, con participación activa del MEF de forma progresiva.
- Asistencia a Comités multidisciplinares de la especialidad en la que realiza la rotación.

#### Competencias:

- Dominar el procesamiento de las diferentes piezas quirúrgicas (piezas de complejidad intermedia/alta).
- Saber diferenciar los procesos neoplásicos benignos y malignos.
- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de muestras quirúrgicas.
- Saber realizar la descripción macroscópica de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y radicales y de muestras de neoplasias benignas y malignas de complejidad intermedia/alta.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y radicales y de muestras de neoplasias benignas y malignas
- Tener conocimiento de las diferentes técnicas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico de casos complejos (ME, IFD, HQ, IHQ, Biología Molecular).
- Saber describir casos de complejidad intermedia/alta en sesiones internas.
- Saber trabajar con sistemas digitales y audiovisuales.

#### ROTACIÓN CITOLOGÍA

(Después de esta rotación, cuando esté de rotación en biopsias con un adjunto que hace Citología, mirará las citologías generales y punciones que éste tenga asignadas).

#### **Contenido**

- **CITOLOGÍA GENERAL:** Líquidos (ascíticos, pleural, cefalorraquídeo, etc), orina, grasa subcutánea, otros....
- **PUNCIÓN ASPIRACIÓN:** Tiroides, ganglios, hígado, bazo, páncreas, riñón, hueso, etc.

## Objetivos

### Líquidos:

- Identificación de los tipos de células
- Procesos inflamatorios
- Cambios reactivos
- Neoplasias

### Orina:

- Identificación de los tipos de células
- Procesos inflamatorios
- Cambios reactivos
- Neoplasias

### Grasa subcutánea:

- Identificación de depósitos de material amiloideo con tinción de Rojo-Congo.

### Punción aspiración:

- Identificación de la celularidad normal según el tipo de órgano
- Lesiones benignas
- Neoplasias

### Actividades

- *Screening* diario de una bandeja de citología general, con revisión posterior conjunta con el patólogo.
- *Screening* de una o dos punciones diarias, con revisión posterior conjunta con el patólogo.
- Revisión de material de archivo.

### Competencias:

- Tener conocimiento de las técnicas y metodología de toma de muestras de líquidos, orina, grasa subcutánea y PAAF.
- Saber realizar un *screening* de las extensiones y marca las células anómalas o con rasgos citológicos característicos que ayudan al diagnóstico.
- Saber diferenciar las alteraciones celulares benignas y malignas.
- Tener conocimiento del diagnóstico citológico aplicado a patología de líquidos, orina, grasa subcutánea y PAAF.
- Saber plantear el diagnóstico diferencial de los casos y orienta el diagnóstico.

### ROTACIÓ AUTÓPSIAS

1 mes de rueda con los otros residentes, excepto R4, compaginando con rotación de biopsias.

#### **Objetivos**

- Identificar el proceso fundamental, hallazgos relacionados y la causa de muerte.
- Reconocimiento de procesos patológicos, integrándolos en el contexto clínico del paciente.
- Redactar de forma autónoma los informes provisional y definitivo.

#### **Actividades**

- Las mismas que durante el primer año de forma autónoma con supervisión del adjunto responsable.

#### Competencias:

- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de autopsias.
- Dominar la técnica de evisceración y disección en autopsias fetales y de adultos.
- Saber completar los protocolos de los casos de autopsias fetales y de adultos.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de casos de autopsia.
- Saber realizar correlaciones clinicopatológicas de los casos de autopsia.
- Saber redactar de forma autónoma el informe provisional y definitivo.
- Saber presentar y discutir los casos en sesiones de autopsias (UCI, mortalidad, etc.)
- Saber trabajar con los sistemas digitales y audiovisuales.

### ROTACIÓ PARTES BLANDAS EN UN CENTRO EXTERNO (HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRÓN)

1,5 meses de rotación en un centro externo para realizar patología de partes blandas y hueso

#### **Objetivos:**

- Tener contacto con la patología de partes blandas y hueso
- Aprofundir en el manejo e interpretación de biopsias tru-cut y de piezas quirúrgicas de lesiones tumorales de partes blandas y hueso
- Conocer el manejo multidisciplinar de los casos con patología tumoral de partes blandas y hueso
- Conocer las técnicas complementarias de utilidad en el diagnóstico de lesiones de partes blandas, como marcadores inmunohistoquímicos de nueva aparición y las técnicas de patología molecular

**Actividades:**

- Inclusión y descripción macroscópica de piezas quirúrgicas de partes blandas y hueso que li sean asignadas
- Estudio histológico de las biopsias asignadas
- Descripción microscópica y orientación diagnóstica de las biopsies asignadas
- Revisión de los casos y realización del diagnóstico definitivo conjuntamente con el adjunto responsable
- Asistencia a sesiones clínicas del servicio

**Competencias:**

- Saber manejar e interpretar las biopsias tru-cut y las piezas quirúrgicas de lesiones tumorales de partes blandas y hueso
- Saber hacer la descripción microscópica de las lesiones de partes blandas y hueso
- Saber hacer una correcta orientación diagnóstica de las biopsias asignadas

**ROTACIÓN PATOLOGÍA MOLECULAR**

El residente dispondrá de seminarios sobre las bases teóricas de la patología molecular: estructura básica de los ácidos nucleicos y técnicas moleculares.

**Objetivos:**

- Conocer la normativa de buenas prácticas del laboratorio de molecular y los procedimientos de trabajo (PNT's).
- Conocer la importancia de la fase preanalítica:
  - Metodología de obtención de material para estudio molecular (técnicas automáticas y manuales)
  - Técnicas de evaluación de calidad del material obtenido (DNA/RNA).
  - Causas de "pitfalls"
- Conocer la metodología e indicaciones de las técnicas de hibridación: FISH/CISH (amplificaciones y translocaciones)
- Conocer la metodología e indicaciones de las técnicas de secuenciación: pirosecuenciación, Real-time (qPCR), Idylla, NGS
- Conocer la metodología e indicaciones de las técnicas especiales:
  - Genotipado de HPV (sistema MasterD)
  - Análisis de fragmentos: análisis de microsatélites, clonalidad
- Conocer la metodología e indicaciones de la biopsia líquida y qPCR
- Conocer los diferentes algoritmos moleculares diagnósticos y de farmacogenética en:

- Neoplasia de SNC
- Estudio de cáncer hereditario
- Neoplasia pulmonar
- Neoplasia hematológica

**Actividades:**

- Participar en la actividad diaria del área de patología molecular:
  - selección y obtención de material para estudio molecular
  - evaluar la calidad del material
 interpretar e informar los resultados obtenidos según la técnica molecular utilizada
- Participar en la presentación de casos con correlación de hallazgos patológicos y moleculares que sean de interés
- Colaborar en proyectos/líneas de investigación que estén en curso
- Redactar como mínimo una comunicación con contenido molecular
- Redactar una memoria final de aprovechamiento de la rotación

Competencias:

- Conocer la metodología de obtención de material para estudio molecular
- Conocer las técnicas de evaluación de calidad del material obtenido
- Conocer y aplicar la metodología e indicaciones de las técnicas de hibridación, de secuenciación, de genotipado de HPV, de análisis de fragmentos y biopsia líquida
- Entender la interpretación de los resultados obtenidos según la técnica molecular utilizada
- Entender y saber interpretar los informes de los resultados obtenidos según la técnica molecular utilizada.

### 3.4. R4

**1.- Calendario de rotaciones**

Rotación	Dispositivo	Duración
Biopsias (incluidos 5 meses con "rol" de adjunto)	Servicio Anatomía Patológica	8 meses
Citología	Servicio Anatomía Patológica	1 mes
Rotación Externa	Centro Externo	2 meses

## 2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

### ROTACIÓN BIOPSIAS

La organización de la rotación y tareas generales son las mismas descritas para R1.

#### **Objetivos**

- Adquirir autonomía y seguridad en todos los objetivos planteados en los anteriores períodos de formación.
- Comunicación fluida con los clínicos.

#### **Actividades**

- Adquirir autonomía y seguridad en todos los objetivos planteados en los anteriores períodos de formación.  
Los últimos 5 meses de R4: actuación como adjunto (Patología Quirúrgica y Citología con responsabilidad directa) con consulta a demanda y supervisión a criterio del patólogo responsable.
- Asistencia a Comités multidisciplinares de la especialidad en la que realiza la rotación.

#### Competencias:

- Dominar el procesamiento de las diferentes piezas quirúrgicas (piezas de complejidad intermedia/alta).
- Saber diferenciar los procesos neoplásicos benignos y malignos.
- Dominar el proceso técnico y administrativo en el manejo de muestras quirúrgicas.
- Saber realizar la descripción macroscópica de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y radicales y de muestras de neoplasias benignas y malignas de complejidad intermedia/alta.
- Saber integrar un diagnóstico anatomopatológico de muestras quirúrgicas de cirugías no radicales y radicales y de muestras de neoplasias benignas y malignas.
- Conocer las diferentes técnicas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico de casos complejos (ME, IFD, HQ, IHQ, Biología Molecular).
- Saber describir casos de complejidad intermedia/alta en sesiones internas.
- Saber trabajar con sistemas digitales y audiovisuales

### ROTACIÓN CITOLOGÍA

(Después de esta rotación, cuando esté de rotación en biopsias con un adjunto que hace Citología, mirará las citologías generales y punciones que éste tenga asignadas).

### Objetivos

- Adquirir autonomía y seguridad en todos los objetivos planteados en los anteriores períodos de formación.
- Comunicación fluida con los clínicos.

### Actividades

- Durante el período de rotación de un mes se revisarán los posibles conceptos que hayan quedado pendientes en rotaciones previas, y se repasarán todos los temas.
- Revisión diaria de citología general y de primaria, supervisando el *screening* previo realizado por los citotécnicos.
- *Screening* y diagnóstico de PAAF, con revisión posterior con el patólogo.
- Durante los cinco meses que entre a formar parte de la rueda de adjuntos, se revisará la parte proporcional de citologías que correspondan al patólogo con el que está de rotación, el cual realizará control del diagnóstico a criterio personal.

### Competencias:

- Tener conocimiento de las técnicas y metodología de toma de muestras de citología ginecológica, general (líquidos, orina, grasa subcutánea...) y PAAF.
- Saber realizar un *screening* de las extensiones y marca las células anómalas o con rasgos citológicos característicos que ayudan al diagnóstico.
- Saber diferenciar las alteraciones celulares benignas y malignas.
- Tener conocimiento del diagnóstico citológico aplicado a patología ginecológica, no ginecológica y PAAF.
- Saber plantear el diagnóstico diferencial de los casos y orientar el diagnóstico.

### ROTACIÓ EXTERNA

Durante dos meses del 4º año, el MEF podrá realizar una rotación en otro centro, para tomar contacto con subespecialidades que no se llevan a cabo en nuestro servicio o con una subespecialidad concreta sobre la que se quieran profundizar conocimientos.

### **4. Guardias de la especialidad y generales.**

En el Servicio de Patología se realizan guardias de la especialidad en horario de tarde, de 17 a 20h., de lunes a viernes (laborables).

El residente de guardia se encarga de:

- la inclusión y descripción macroscópica de las piezas quirúrgicas grandes que le hayan asignado (máx. 3)
- participar con el adjunto de guardia en los estudios peroperatorios programados
- recepción, apertura y preparación para una correcta fijación de las piezas quirúrgicas que lleguen a partir de las 17:00h.

La distribución de las guardias se detalla a continuación:

- R1: 4 o 5 guardias/mes (a partir de septiembre)  
Con tutela en presencia física: 4 o 5
- R2: 4 o 5 guardias/mes  
Con tutela en presencia física o localizada según peroperatorias programadas
- R3: 4 o 5 guardias/mes  
Con tutela en presencia física o localizada según peroperatorias programadas
- R4: 4 o 5 guardias/mes  
Con tutela en presencia física o localizada según peroperatorias programadas

**Número de residentes de guardia/día: 1 o 2**

**Número de facultativos especialistas de guardia/día: 1**

## **5. Sesiones clínicas y bibliográficas específicas.**

Cuadro de sesiones clínicas y bibliográficas generales de la Unidad.

### **5.1. Sesiones específicas para el R1**

#### **CURSOS OBLIGATORIOS**

- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana de Citopatologia”. Sede Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (ACMCB), Barcelona.
- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana d’Anatomia Patològica”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

- Asistencia “Curs d’Actualització en Patologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

### **PRESENTACIÓN SESIONES**

- Sesión monográfica de casos internos del Servicio (2 días/semana).
- Sesión de casos de autopsia (1 día/semana)
- Sesión de macrofotografía (mensual).
- Sesión de mortalidad con UCI (según solicitante).
- Sesiones bibliográficas (mensual, como mínimo presentar 2 bibliográficas/año).

### **ASISTENCIA JORNADAS/CURSOS/CONGRESOS**

Es su período de iniciación, poco probable.

### **PUBLICACIONES**

Es su período de iniciación, poco probable.

### **INICIO DOCTORADO: MÁSTER, DEA**

Es su período de iniciación, poco probable.

### **OTRAS ACTIVIDADES:**

- Participación en docencia pregrado: prácticas de autopsias para estudiantes de 3er. curso de Medicina.
- Participación en la organización de las sesiones de correlación clínico-patológica de casos de autopsia y fotografía macroscópica del servicio.

## **5.2. Sesiones específicas para el R2**

### **CURSOS OBLIGATORIOS**

- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana de Citopatologia”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana d’Anatomia Patològica”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

- Asistencia “Curs d’Actualització en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Patologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

#### **PRESENTACIÓN SESIONES**

- Sesión monográfica de casos internos del Servicio (2 días/semana).
- Sesión de casos de autopsia (1 día/semana)
- Sesión de macrofotografía (mensual).
- Sesión de mortalidad con UCI (según solicitante)
- Sesiones bibliográficas (mensual, como mínimo presentar 2 bibliográficas/año).
- Sesión de residentes de 2º año en la “Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears” (ACMCB).

#### **ASISTENCIA JORNADAS/CURSOS/CONGRESOS**

- Cursos monográficos y jornadas que se consideren adecuados a su año de residencia.
- Congreso Catalán de Anatomía Patológica y/o Citopatología (son bianuales, puede cambiar el orden en función del año que haya empezado la residencia)

#### **PUBLICACIONES**

Poco probable hasta R3-R4

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

Poco probable hasta R3-R4

#### **INICIO DOCTORADO: MÁSTER, DEA**

No se recomienda hasta una vez finalizada la residencia (puede empezar a pensar un tema de proyecto y reclutar casos).

#### **OTRAS ACTIVIDADES:**

Participación en docencia pregrado: prácticas de autopsias para estudiantes de 3er. curso de Medicina.

- Participación en la organización de las sesiones de correlación clínico-patológica de casos de autopsia y fotografía macroscópica del servicio.

- Participación en la coordinación de las sesiones de formación continuada del Servicio.

### 5.3. Sesiones específicas para el R3

#### CURSOS OBLIGATORIOS

- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana de Citopatologia”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana d’Anatomia Patològica”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Patologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

#### PRESENTACIÓN SESIONES

- Sesión monográfica de casos internos del Servicio (2 días/semana).
- Sesión de casos de autopsia (1 día/semana)
- Sesión de macrofotografía (mensual).
- Sesión de mortalidad con UCI (según solicitante)
- Sesiones bibliográficas (mensual, como mínimo presentar 2 bibliográficas/año).

#### ASISTENCIA JORNADAS/CURSOS/CONGRESOS

- Cursos monográficos y jornadas que se consideren adecuados a su año de residencia.
- Congreso Nacional/Europeo de Anatomía Patológica (puede cambiar el orden en función del año que haya empezado la residencia).

#### PUBLICACIONES

Acabar la residencia con un mínimo de una o dos publicaciones.

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

Acabar la residencia con un mínimo de participación en uno o dos proyectos de investigación (becas CIR hospital,...).

### INICIO DOCTORADO: MÁSTER, DEA

Se recomienda tener pensado un proyecto (reclutar casos, base de datos,...) y realizar la inscripción una vez finalizada la residencia.

### OTRAS ACTIVIDADES:

- Participación en docencia pregrado: prácticas de autopsias para estudiantes de 3er. curso de Medicina.
- Docencia de residentes de periodos formativos inferiores.
- Participación en la organización de las sesiones de correlación clínico-patológica de casos de autopsia y fotografía macroscópica del servicio.
- Participación en la coordinación de las sesiones de formación continuada del Servicio.

## 5.4. Sesiones específicas para el R4

### CURSOS OBLIGATORIOS

- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana de Citopatologia”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia a las sesiones mensuales de la “Societat Catalana d’Anatomia Patològica”. Sede ACMCB, Barcelona.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs d’Actualització en Patologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

### PRESENTACIÓN SESIONES

- Sesión monográfica de casos internos del Servicio (2 días/semana).
- Sesión de casos de autopsia (1 día/semana)
- Sesión de macrofotografía (mensual)
- Sesión de mortalidad con UCI (según solicitante)
- Sesiones bibliográficas (mensual, como mínimo presentar 2 bibliográficas/año)
- Sesión de final de residencia (“Societat Catalana d’Anatomia Patològica”)

#### **ASISTENCIA JORNADAS/CURSOS/CONGRESOS**

Poco probable: durante el período de R4, la máxima dedicación es a la Rotación Externa y rotación por biopsias con actuación como adjunto.

#### **PUBLICACIONES**

Acabar la residencia con un mínimo de una o dos publicaciones.

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

Acabar la residencia con un mínimo de participación en uno o dos proyectos de investigación (becas CIR hospital,...).

#### **INICIO DOCTORADO: MÁSTER, DEA**

Se recomienda tener pensado un proyecto (reclutar casos, base de datos,...) y realizar la inscripción una vez finalizada la residencia.

#### **OTRAS ACTIVIDADES:**

- Participación en docencia pregrado: prácticas de autopsias para estudiantes de 3er. curso de Medicina.
- Docencia de residentes pequeños.

### **6. Oferta de actividades de investigación para su participación por los residentes.**

#### **Líneas de investigación propias de la Unidad:**

- Caracterización genética del carcinoma pobremente diferenciado y anaplásico de tiroides.
- Optimización del diagnóstico y de la estratificación pronóstica del cáncer diferenciado de tiroides mediante estudios moleculares.
- Clasificación molecular en cáncer de endometrio.
- Participación en numerosas colaboraciones en otros proyectos del resto de servicios del hospital y proyectos multicéntricos.

#### **Becas CIR/CSPT:**

De carácter anual y convocatoria abierta a todos los profesionales de la Corporació

**Servicios de la Oficina de Investigación:**

- Asesoramiento metodológico
- Diseño de proyectos
- Estadística
- Información convocatorias
- Información y soporte para la gestión de los principios de legalidad en todo lo referente a tareas de investigación
- Habilitar y gestionar los circuitos y requerimientos necesarios para hacer investigación de calidad.
- Otros servicios específicos relacionados con la investigación
- Asistencia, como oyente, a las sesiones del CEIC