

UNIDAD DOCENTE: ANATOMÍA PATOLÓGICA

ITINERARIO FORMATIVO TIPO (Versión 6; fecha: marzo de 2019)

JEFE UNIDAD DOCENTE: DR. JOAN CARLES FERRERES PIÑAS

TUTORAS: DRA. Ma. ROSA ESCODA GIRALT

DRA. Ma. INMACULADA MENDEZ COCA

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 (nombre por contenido o por área de conocimiento u otros)	Dispositivo (unidad, servicio, centro externo, etc...)	Duración	(1) Nivel de responsabilidad
Patología autòpsica	Servicio Anatomía Patológica	6 meses	3-2
Laboratorio: preparación bloques, tallado, tinciones especiales, inmunohistoquímica	Servicio Anatomía Patológica	1 sem	Sólo informativo, sin responsabilidad
Citología	Servicio Anatomía Patológica	1,5 meses	3-2
Biopsias	Servicio Anatomía Patológica	3,5 meses	3

(1)

Nivel de responsabilidad 1: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutela directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.

Nivel de responsabilidad 2: actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor/facultativo responsable. El residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer una técnica o un tratamiento completo de forma independiente.

Nivel de responsabilidad 3: actividades realizadas por el personal sanitario del centro, asistidas en su ejecución por el residente.

Especialistas en formación de 1er año: la supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

PATOLOGÍA AUTÓPSICA

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 seis primeros meses
 - *extracción del SNC en un mínimo de 3 autopsias durante los seis primeros 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).

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Revisión historia clínica: N-2
- Disección macroscópica: N-3/N-2
- Fotos macroscópicas: N-2
- Toma de muestras: N-3/N-2
- Protocolo y diagnóstico provisional: N-3/N-2
- Protocolo y diagnóstico definitivo: N-3

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 como se realizan los bloques de parafina.
- Conocer los diferentes procesos que se realizan hasta la obtención de las laminillas de hematoxilina-eosina.
- Conocer como 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 (calendario P.O. e inclusión extra). Estas tareas se realizan desde el 2º trimestre de R1 hasta el 1r trimestre de R4, 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 bióptica.
- 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Inclusión biopsias pequeñas (endoscópicas): N-3/N-2
- Descripción piezas macro-: N-3
- Tallado e inclusión: N-3
- Descripción microscópica: N-3

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 el primer mes revisará material de archivo de citologías normales y de los diferentes tipos de patologías.
- El segundo mes 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Aprendizaje de Técnicas de toma de muestras: N-3/N-2
- Metodología de procesamiento de muestras: N-3/ N-2
- Descripción: N-3/N-2
- Orientación diagnóstica: N-3/N-2

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 (nombre por contenido o por conocimiento u otros)	Dispositivo (unidad, servicio, centro externo, etc...)	Duración	(1) Nivel de responsabilidad
Biopsias	Servicio Patológica Anatomía	7,5 meses	3/2
Citología	Servicio Patológica Anatomía	1,5 meses	3/2
Patología autòpsica	Servicio Patológica Anatomía	2 meses	2/1

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

ROTACIÓN BIOPSIAS

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

Tareas extraordinarias: inclusión y diagnóstico de piezas grandes de OTRO adjunto extra (a partir de septiembre).

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 biopsica. 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Descripción macroscópica de piezas dificultad intermedia/alta: N-3/N-2
- Descripción macroscópica de piezas dificultad baja: N-2/N-1
- Tallado e inclusión: N-2
- Descripción microscópica: N-2
- Aproximación diagnóstica (diferenciar entre lesiones inflamatorias y neoplásicas): N-2
- Estudio peroperatorio: N-3

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.

ROTACIÓN 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.
- 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Cervicovaginal:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2/N-1
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2/ N-1
 - Descripción: N-2/N-1
 - Orientación diagnóstica: N-2/N-1
- Citología exfoliativa/líquidos:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2
 - Descripción: N-2
 - Orientación diagnóstica: N-2

- PAAF:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-3/N-2
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-3/N-2
 - Descripción: N-3/N-2
 - Orientación diagnóstica: N-3/N-2

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

2 meses de rueda con los otros residentes, excepto R4.

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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Revisión historia clínica: N-2/N-1
- Disección macroscópica: N-2/N-1
- Fotos macroscópicas: N-1
- Toma de muestras: N-2
- Protocolo y diagnóstico provisional: N-2/N-1
- Protocolo y diagnóstico definitivo: N-2

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 (nombre por contenido o por área de conocimiento u otros)	Dispositivo (unidad, servicio, centro externo, etc...)	Duración	(1) Nivel de responsabilidad
Biopsias	Servicio Anatomía Patológica	6 meses	2/1
Citología	Servicio Anatomía Patológica	2 mes	2
Patología autopsica	Servicio Anatomía Patológica	1 mes	2/1
Patología molecular	Servicio Anatomía Patológica	2 meses	3/2

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación
ROTACIÓN BIOPSIAS

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

Tareas extraordinarias: inclusión y diagnóstico de piezas grandes de otro adjunto extra.

Rotación por el ámbito de Patología Molecular.

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 biópsica. 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 multidisciplinarios de la especialidad en la que realiza la rotación.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Descripción piezas macro: N-1
- Tallado e inclusión: N-1

- Descripción microscópica: N-2
- Aproximación diagnóstica (diagnóstico diferencial): N-2
- Estudio peroperatorio: N-1

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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Cérvicovaginal:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2/N-1
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2/ N-1
 - Descripción: N-2/N-1
 - Orientación diagnóstica: N-2/N-1
- Citología exfoliativa/líquidos:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2
 - Descripción: N-2
 - Orientación diagnóstica: N-2
- PAAF:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2
 - Descripción: N-2
 - Orientación diagnóstica: N-2

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.

ROTACIÓN AUTÓPSIAS

2 meses de rueda con los otros residentes, excepto R4.

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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Revisión historia clínica: N-1
- Disección macroscópica: N-1
- Fotos macroscópicas: N-1
- Toma de muestras: N-1
- Protocolo y diagnóstico provisional: N-1
- Protocolo y diagnóstico definitivo: N-2/N-1

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.

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:

- selecció i obtenció de material per estudi molecular
 - avaluar la qualitat del material
 - interpretar e informar els resultats obtinguts segun la tècnica molecular utilitzada
- Participar en la presentació de casos amb correlació de hallazgos patològics i moleculars que siguin d'interés
 - Col·laborar en projectes/línies de investigació que estiguin en curs
 - Redactar com a mínim una comunicació amb contingut molecular
 - Redactar una memòria final d'aprovechament de la rotació

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Coneix la metodologia d'obtenció de material per estudi molecular: N-2
- Coneix les tècniques d'avaluació de qualitat del material obtingut: N-2
- Coneix i aplica la metodologia i indicacions de les tècniques de hibridació, de seqüenciació, de genotipat de HPV, d'anàlisi de fragments i biòpsia líquida: N-2
- Entén la interpretació dels resultats obtinguts segun la tècnica molecular utilitzada: N-2
- Entén i interpreta els informes dels resultats obtinguts segun la tècnica molecular utilitzada: N-2

Competencias:

- Conèixer la metodologia d'obtenció de material per estudi molecular
- Conèixer les tècniques d'avaluació de qualitat del material obtingut
- Conèixer i aplicar la metodologia i indicacions de les tècniques de hibridació, de seqüenciació, de genotipat de HPV, d'anàlisi de fragments i biòpsia líquida
- Entén la interpretació dels resultats obtinguts segun la tècnica molecular utilitzada
- Entén i saber interpretar els informes dels resultats obtinguts segun la tècnica molecular utilitzada

3.4. R4

1.- Calendario de rotaciones

Rotación (nombre por contenido o por conocimiento u otros)	Dispositivo (unidad, servicio, centro externo, etc...)	Duración	(1) Nivel de responsabilidad
Biopsias (incluidos 5 meses con "rol" de adjunto)	Servicio Anatomía Patológica	7 meses	2/1
Citología	Servicio Anatomía Patológica	2 mes	3/2
Rotación Externa	Centro Externo	2 meses	2

2.- Competencias profesionales a adquirir en cada rotación

ROTACIÓN BIOPSIAS

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

Tareas extraordinarias: inclusión y diagnóstico de piezas grandes de otro adjunto extra.

Rotación por el ámbito de Patología Molecular.

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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Descripción piezas macro: N-I
- Tallado e inclusión: N-I
- Descripción microscópica: N-I
- Aproximación diagnóstica (diagnóstico diferencial): N-II/N-I
- Estudio peroperatorio: N-II

Competencias:

- Dominar el procesamiento de las diferentes piezas quirúrgicas (piezas de complejidad intermedia/alta).
- 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 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Cervicovaginal:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2I/N-1
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2/ N-1
 - Descripción: N-2/N-1
 - Orientación diagnóstica: N-2/N-1
- Citología exfoliativa/líquidos:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2/N-1
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2/N-1
 - Descripción: N-2/N-1
 - Orientación diagnóstica: N-2/N-1
- PAAF:
 - Aprendizaje de técnicas de toma de muestras: N-2/N-1
 - Metodología de procesamiento de muestras: N-2/N-1
 - Descripción: N-2/N-1
 - Orientación diagnóstica: N-2/N-1

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 realizará una rotación en otro centro, para tomar contacto con subespecialidades que no se llevan a cabo en nuestro servicio.

Se recomiendan las siguientes: patología molecular, microscopía electrónica, neuropatología (tumoral, músculo y nervio. etc.), patología del transplante, patología quirúrgica pulmonar y estudio de hueso metabólico

También se puede aprovechar la rotación externa para profundizar en 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.

El nivel de responsabilidad corresponde al descrito para las peroperatorias según el año de residencia.

La distribución de las guardias se detalla a continuación:

- R1: 4 guardias/mes
Con tutela en presencia física: 4
- R2: 5 guardias/mes
Con tutela en presencia física: 2
Con tutela localizada: 3
- R3: 5 guardias/mes
Con tutela en presencia física: 2
Con tutela localizada: 3
- R4: 5 guardias/mes
Con tutela en presencia física: 0
Con tutela localizada: 0

Número de residentes de guardia/día: 1

Número de facultativos especialistas de guardia/día: 1

5. Actividades formativas del Plan Transversal Común

El Plan de Formación Común (PFC) ha sido diseñado por la Comisión de Docencia para mejorar y complementar las competencias profesionales transversales definidas en los programas de Formación Sanitaria Especializada.

Ver documento “Plan de Formación Común” en el siguiente enlace <http://www.tauli.cat/tauli/docencia/docencia-de-postgrau/ser-resident-al-parc-tauli>.

6. Sesiones clínicas y bibliográficas específicas.

Cuadro de sesiones clínicas y bibliográficas generales de la Unidad.

6.1. 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 de Formació Continuada en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Asistencia a sesiones: N-1
- Participación en Sesiones y actividad docente: N-3
- Iniciación presentaciones orales y pósters: N-3
- Colaboración en investigación científica: N-3

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.

6.2. 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 de Formació Continuada en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada 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 (es bianual, puede cambiar el orden en función del año que haya empezado la residencia)
- Congreso Internacional de Anatomía Patológica (es bianual, 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).

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Asistencia a sesiones: N-1
- Participación en Sesiones y actividad docente: N-2
- Iniciación presentaciones orales y pósters: N-2
- Colaboración en investigación científica: N-3

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 acreditadas de formación continuada del Servicio.

6.3. 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 de Formació Continuada en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada 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 (es bianual, 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Asistencia a sesiones: N-1
- Participación en Sesiones y actividad docente: N-2
- Iniciación presentaciones orales y pósters: N-2
- Colaboración en investigación científica: N-2

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

Biología molecular, microscopía electrónica y citogenética: N-3

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 acreditadas de formación continuada del Servicio.

6.4. 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 de Formació Continuada en Dermatopatologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.

- Asistencia “Curs de Formació Continuada en Citologia”. Servei Anatomia Patològica Parc Taulí, Sabadell.
- Asistencia “Curs de Formació Continuada 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.

NIVEL DE RESPONSABILIDAD:

- Asistencia a Sesiones: N-1
- Participación en Sesiones y actividad docente: N-1
- Presentaciones orales y pósteres e investigación: N-1
- Colaboración en investigación científica: N-1
- Elaboración de comunicaciones: N-1

OTRAS ACTIVIDADES:

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

7. Oferta de actividades de investigación para su participación por los residentes.

Líneas de investigación de la Unidad:

- *Patología Ginecológica:* Implementación de la técnica del ganglio ceninela por OSNA en el cáncer de endometrio.
- *Reumatología:* Miopatía por hipovitaminosis D.
- *Patología endocrina:* Estudio multicéntrico de marcadores moleculares con valor diagnóstico y pronóstico en cáncer de tiroides.
- *Patología mamaria:* Estudio de multifocalidad en cáncer de mama con abordaje panorámico de secciones histológicas.
 - Métodos de valoración de respuesta patológica a la quimioterapia y factores pronóstico.
- *Patología digestiva (área esofagogástrica):* análisis molecular de muestras de lavados peritoneales de carcinomas gástricos localmente avanzados y su utilidad en la predicción de diseminación peritoneal
- *Patología digestiva (área colorectal):* implicación pronóstica del nivel de infiltración de la submucosa en los adenocarcinomas resecaados mediante microcirugía endoscópica.
- *Nefropatología:* estudio de factores histológicos implicados en el fallo del acceso vascular de pacientes en hemodiálisis.
- *Patología respiratoria:* utilidad de la biopsia líquida en pacientes con carcinoma pulmonar no microcítico avanzado y con mutación de EGFR en el seguimiento y detección de mutaciones resistentes al tratamiento. Correlación clínico-patológica.

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