

ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE ANATOMÍA PATOLÓGICA HOSPITAL SANTA CREU I SANT PAU

Especialidad: Anatomía Patológica

Fecha revisión itinerario: febrero de 2023

Jefe/a de la unidad docente: Dr. Enrique Lerma Puertas

Tutores/as docentes: Dra. Ruth Orellana

Dra. Caterina Fumagalli

Fecha de aprobación por la comisión de docencia: 08-03-2023

1. INTRODUCCIÓN:

El programa de formación sanitaria especializada (FSE) se basa principalmente en el aprendizaje asistencial tutelado, de manera que el/la residente vaya adquiriendo de manera progresiva experiencia en la toma de decisiones, habilidades y actitudes propias de su especialidad. El real Decreto 183/2008 publicado en febrero 2008 insiste en la necesidad de establecer un sistema de supervisión progresivo, para que el/la residente vaya adquiriendo autonomía, y han de delimitarse unos niveles de responsabilidad para cada año de residencia, y también para cada técnica o área de conocimiento. Así, en **Anatomía Patológica**, hay algunas técnicas que han de ser conocidas por todos/as los/as residentes desde los primeros meses de empezada la residencia, y otras, en cambio, no se consideran fundamentales para la formación básica de un/a especialista, y el/la residente puramente ha de conocerlas y haberlas presenciado.

Si bien hay un protocolo de supervisión específico de la especialidad, en el que se gradúa el grado de supervisión que requieren los residentes en las actividades realizadas según el año de residencia, en cada una de las áreas de rotación hay unos objetivos docentes generales y específicos y unas competencias a adquirir, y en las distintas actividades debe fijarse también unos niveles de responsabilidad y autonomía determinados. Estos últimos están divididos en:

A parte del protocolo de supervisión de las actividades que realiza el/la residente durante todo el período formativo y que está en un documento independiente, para cada una de las áreas de rotación y según los objetivos docentes generales y específicos a alcanzar y el año de residencia, se ha especificado también el nivel de autonomía que ha de alcanzar.

Los niveles de responsabilidad y grado de autonomía que ha de alcanzar los/las residentes, muy ligados al de supervisión, están divididos entre:

- **Nivel 1:** las habilidades adquiridas permiten al/la residente llevar a cabo las actividades de manera autónoma, sin necesidad de una tutorización directa, si bien tiene la opción de consultar al especialista responsable siempre que lo considere necesario.

- **Nivel 2:** el/la residente tiene un conocimiento extenso, que le permite realizar directamente las actividades, pero no tiene suficiente experiencia para hacerlo de manera totalmente independiente.
- **Nivel 3:** el residente no tiene experiencia propia y no puede por tanto llevar a cabo las actividades; las realiza el personal sanitario del centro y el/la residente observadas y/o ayuda en su ejecución.

2. DURACIÓN DE LA ESPECIALIDAD:

4 años

3. OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD:

OBJETIVOS GENERALES

Se dividen en 4 grandes apartados:

a) Patológica autopsica

- Interpretar los datos clínicos a partir de la revisión de la historia clínica del paciente
- Indicar las técnicas y metodologías adecuadas a aplicar en la autopsia: autopsia parcial, completa, toma de muestras para microbiología
- Realizar la disección de los órganos según técnicas estandarizadas
- Realizar un informe con los hallazgos macro- y microscópicos y establecer el diagnóstico y la conclusión clinicopatológica final

b) Patología quirúrgica

- Situar la solicitud de estudio en el contexto del paciente
- Describir macroscópicamente y procesar las piezas quirúrgicas
- Toma de muestras para congelación, si procede
- Indicar las técnicas y metodologías más adecuadas para el diagnóstico (microscopía óptica o electrónica, histoquímica, inmunohistoquímica, patología molecular)
- Interpretar biopsias intraoperatorias
- Interpretar los hallazgos microscópicos y emitir un diagnóstico razonado mediante una descripción microscópica, y efectuar una valoración pronóstica y terapéutica

c) Citología

- Aprender las técnicas de toma de muestras: Citología exfoliativa, suspensiones líquidas y punción-aspiración con aguja fina
- Valorar in situ el material en estudios de ecoendoscopia y EBUS



- Aplicar el método de procesamiento de las muestras: extensiones, bloque celular, citología líquida y tinciones

d) Patología Molecular

- Aplicar la metodología e indicaciones de las técnicas de inmunohistoquímica, hibridación in situ fluorescente, PCR de genes únicos, secuenciación masiva (NGS), genotipado de HPV, análisis de fragmentos y biopsia líquida
- Familiarizarse con la metodología de material para estudio molecular y las técnicas de evaluación de calidad del material obtenido
- Interpretar los resultados y los informes de las diferentes técnicas moleculares
- Correlacionar los hallazgos moleculares con los de la histología o citología convencional

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD:

CUADRO DE ROTACIONES

AÑO	Área de Rotación	Lugar de Realización	Meses
R1	Autopsias	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica Digestiva (1)	HSCSP	3
	Patología Quirúrgica Mamaria (1)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica Cutánea (1)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica Respiratoria y Cardiovascular (1)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica de cabeza y cuello (ORL) y Neuropatología (1)	HSCSP	1
R2	Patología Quirúrgica del tracto genital femenino (1)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica osteoarticular y de partes blandas (1)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica del sistema Linfoide y Hematopoyético (1)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica endocrina (1)	HSCSP	1
	Citología	HSCSP	3
	Patología Molecular	HSCSP	2
R3	Patología Quirúrgica Digestiva (2)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica Mamaria (2)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica del tracto genital femenino (2)	HSCSP	1
	Uropatología y Nefropatología	F. Puigvert*	3
	Patología Quirúrgica Respiratoria y Cardiovascular (2)	HSCSP	2
	Patología Quirúrgica Cutánea (2) (R3 o R4)	HSCSP	2
R4	Rotación externa (R4 o R3)	-	3
	Patología Quirúrgica del sistema Linfoide y Hematopoyético (2)	HSCSP	2



Patología Quirúrgica de cabeza y cuello (2)	HSCSP	1
Patología Quirúrgica endocrina i neuropatología (2)	HSCSP	1
Patología Quirúrgica osteoarticular i de partes blandas (2)	HSCSP	2
Repetición electiva	HSCSP	3

* Convenio entre instituciones para esta rotación sistemática

#Las **vacaciones** se harán coincidiendo con una rotación de dos meses o entre rotaciones de dos meses.

RESIDENTE DE PRIMER AÑO

1. PATOLOGÍA AUTÓPSICA (2 meses)

Se dedica una rotación específica durante los primeros meses de R1 y después de realizarán las autopsias combinadas con las rotaciones programadas de patología quirúrgica. Durante los años siguientes, los residentes participan de forma rotatoria (excepto durante el periodo de rotación de R1), con especial dedicación a la patología autopsica fetal en el periodo de R2.

Objetivos generales

- Reconocer la anatomía e histología normales.
- Aprender la técnica autopsica en adulto.
- Iniciarse en el conocimiento de la patología autopsica.

Actividades

- Aprender la técnica de evisceración reglada (N2-1).
- Realizar el estudio macroscópico y disección de cada órgano: observación y colaboración en las primeras autopsias, realizadas con el adjunto responsable. Las siguientes realizadas por el residente, con ayuda a demanda, del adjunto responsable (N1).
- Realizar fotografías macroscópicas de los hallazgos patológicos (N1).
- Cumplimentar los protocolos y emitir el informe macroscópico (informe provisional), en las primeras autopsias, junto con el adjunto responsable. Las siguientes realizadas por el residente con supervisión del adjunto (N1).
- Seleccionar y preparar las muestras para estudio histológico (N1).
- Estudiar, describir y plantear el diagnóstico de las lesiones microscópicas (N2-1).
- Presentar los hallazgos macroscópicos al servicio solicitante de la autopsia (N2-1).
- Durante los meses de rotación per autopsia, el residente se familiarizará con la metodología de recepción e inclusión de piezas quirúrgicas, para conseguir fluidez en la descripción macroscópica y en el uso del programa informático de inclusión de muestras (N3).



Competencias:

- Participar en el proceso técnico y administrativo en el manejo de autopsias (N2).
- Dominar la técnica de evisceración y disección en autopsias fetales y de adultos (N2-1).
- Completar los protocolos de los casos de autopsias de adultos (N1).
- Integrar un diagnóstico anatomopatológico de los casos de autopsia (N2).
- Realizar correlaciones clinicopatológicas de los casos de autopsia (N2).
- Presentar los hallazgos macroscópicos de forma sistemática (N2-1).

2. PATOLOGÍA QUIRÚGICA

Los residentes rotarán con los patólogos referentes de las diferentes subespecialidades, según el calendario de rotaciones, después de los dos primeros meses dedicados exclusivamente al área autopsica. 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: según el calendario mensual de organización del servicio, el residente se encargará de recibir y preparar adecuadamente las muestras que se reciben en fresco 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 durante toda la residencia, una vez finalizada la rotación de autopsias.

Objetivos generales

- Iniciarse en el conocimiento de la patología quirúrgica.
- Aplicar los protocolos para el diagnóstico de piezas tumorales.
- Hacer la descripción microscópica.

Actividades

- Realizar fotografías macroscópicas de las piezas quirúrgicas (N1).
- Mantener organizadas las solicitudes de biopsias con sus laminillas y tinciones complementarias (N1).
- Mirar previamente al microscópico las preparaciones e interpretar el diagnóstico con ayuda bibliográfica (N1).
- Solicitar al archivo las preparaciones de biopsias previas en casos necesarios (N1).

Competencias:

- Participar en el proceso técnico y administrativo del manejo de las muestras quirúrgicas (N3-2).
- Utilizar los sistemas digitales y audiovisuales, generales y de la especialidad (N2-1).



- Participar en el estudio peroperatorio de muestras quirúrgicas (N3-2).
- Procesar las piezas quirúrgicas y realizar el estadiaje ganglionar de piezas quirúrgicas (N3-2).
- Realizar la descripción macroscópica de las piezas quirúrgicas (N3-2).
- Diferenciar el tejido normal del patológico (N3-2).
- Interpretar los datos clínicos contenidos en la petición y contrastarlos con la historia clínica (N2-1).
- Integrar un diagnóstico anatomopatológico de las muestras quirúrgicas y de muestras ambulatorias (N3-2).
- Utilizar las diferentes técnicas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico de casos complejos (microscopía electrónica, inmunofluorescencia, histoquímica, inmunohistoquímica, patología molecular) (N3-2).
- Realizar el informe diagnóstico de piezas tumorales según protocolos establecidos, sistemas de estadiaje internacional (TNM) y sistemas de evaluación de respuesta al tratamiento (N3-2).

Rotaciones

2.1. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DIGESTIVA (3 meses):

- Identificar la anatomía y la histología del tracto gastrointestinal, del hígado y del páncreas normal (N1).
- Procesar los diferentes tipos de resección del tracto gastrointestinal, de duodenopancreatectomía y hepatectomía, según protocolos establecidos (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y las adecua según su papel en el diagnóstico y pronóstico de las neoplasias del tracto gastrointestinal, biliopancreático y hepático (N2).
- Diagnosticar procesos inflamatorios/infecciosos del tracto gastrointestinal (esofagitis: reflujo, viral, eosinofílica; esófago de Barret; gastritis; úlceras; enfermedad de Whipple, Colitis: infecciosa, enfermedad inflamatoria intestinal, microscópica, isquémica; apendicitis, colecistitis, colelitiasis) (N2).
- Diagnosticar los síndromes de malabsorción: Enfermedad celíaca (N2).
- Identificar los patrones morfológicos de la patología inflamatoria hepática (hepatitis: víricas), esteatohepatitis, hepatitis autoinmunes, hepatitis agudas y tóxicas, hepatitis víricas, alcohólica y otras, cirrosis hepática, patología vascular hepática (N2).
- Identificar los patrones morfológicos de la patología colestásica hepática (CBP, colangitis esclerosante) (N2).
- Diagnosticar cirrosis hepática (N2).
- Diagnosticar patologías no tumoral del páncreas exocrino (N2).



- Diagnosticar las lesiones polipoides del tracto gastrointestinal (pólipos gástricos-hiperplásicos, de glándulas fúndicas, pólipos hiperplásicos, adenomas tubulares, vellosos y serrados) (N2).
- Diferenciar entre procesos inflamatorios y linfomas del tracto gastrointestinal (N2).
- Diagnosticar neoplasias epiteliales malignas del tracto gastrointestinal (adenocarcinoma, NET, carcinoma neuroendocrino, MINEN, carcinoma escamoso) (N2).
- Diagnosticar neoplasias del área biliopancreática (ampuloma, colangiocarcinoma, carcinoma ductal de páncreas, tumores quísticos del páncreas) (N2).
- Establecer el diagnóstico diferencial entre lesiones preneoplásicas y hepatocarcinoma (N2).
- Diagnosticar metástasis hepáticas (N2).

2.2. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA MAMARIA (2 meses):

- Identificar la anatomía y la histología de la mama normal (N1).
- Procesar los diferentes tipos de pieza quirúrgica de tumorectomía y mastectomía, según protocolos establecidos (N2).
- Diagnosticar la patología no neoplásica más frecuente: mastitis y malformaciones, enfermedad fibroquística, ginecomastia (N2).
- Diferenciar entre neoplasias benignas y malignas (N2).
- Diagnosticar las neoplasias epiteliales y fibroepiteliales malignas (N2).
- Realizar el diagnóstico diferencial de las neoplasias mesenquimales (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y las adecúa según su papel en el diagnóstico y pronóstico de las neoplasias de mama (N2).

2.3. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA CUTÁNEA (2 meses):

- Identificar la anatomía y la histología de la piel normal según la localización y sus variaciones anatómicas (N1).
- Procesar los diferentes tipos de pieza quirúrgica de piel, según protocolos establecidos (N2).
- Reconocer los subtipos celulares presentes en la piel y los métodos per identificarlos (inmunohistoquímica) (N2).
- Indicar y valorar los estudios de inmunofluorescencia, histoquímica convencional e inmunohistoquímica en el diagnóstico y pronóstico de las lesiones cutáneas (N2).
- Clasificar las lesiones inflamatorias según los patrones morfológicos de reacción básica de la piel, y aplicar los algoritmos útiles de correlación clínico-patológica: patrones de reacción (espongiótico, psoriasiforme, liquenoide, vesiculo-ampolloso, vasculopático y granulomatoso); patrones de inflamación (perivascular superficial, perivascular superficial y profundo, foliculitis y perifoliculitis, paniculitis) (N2).



- Diagnosticar la patología infecciosa más frecuente; dermatomicosis, onicomicosis, infección per HPV; herpes simple, molluscum contagiosum o infección per Escabies (N2).
- Diagnosticar enfermedades poco prevalentes: por depósitos, colagenosis, genodermatosis (N2).
- Diagnosticar neoplasias epidérmicas benignas no melanocíticas (queratosis seborreica, quistes...) (N2).
- Diagnosticar queratosis actínica como lesión precursora (N2).
- Diagnosticar neoplasias epidérmicas malignas no melanocíticas (carcinoma escamoso, carcinoma basocelular ...) (N2).
- Establecer el diagnóstico diferencial entre neoplasias melanocíticas benignas y malignas (N2).
- Establecer el diagnóstico diferencial entre malformaciones vasculares y neoplasias vasculares (N2).
- Establecer el diagnóstico diferencial de las neoplasias mesenquimales dérmicas (N2).

2.4. PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIA (2 meses)

- Identificar la anatomía y la histología del corazón y de los grandes vasos y pulmonar normal (N1).
- Diagnosticar la patología no neoplásica cardiovascular más frecuente: cardiopatía isquémica i sus complicaciones. Patología valvular. Endocarditis. Estudio de las prótesis metálicas y biológicas. Alteraciones secundarias agudas y crónicas de la cirugía. Miocardiopatías. Miocarditis: tipificar y establecer la gradación. Patología del pericardio. Enfermedad de la aorta (N2).
- Diagnosticar tumores cardíacos y vasculares, benignos y malignos (N2).
- Procesar las piezas quirúrgicas de cardiectomía, resección valvular, pneumectomía, resecciones atípicas pulmonares y resección tímicas, según protocolos establecidos (N2).
- Interpretar las biopsias miocárdicas en el contexto del trasplante cardíaco (N2).
- Diagnosticar la patología no neoplásica pulmonar más frecuente: enfermedad pulmonar crónica obstructiva: bronquitis, bronquiectasias, atelectasias y enfisema; infecciones pulmonares; patología intersticial pulmonar; patología vascular pulmonar (N2).
- Diagnosticar las neoplasias epiteliales pulmonares malignas más frecuentes (carcinoma escamoso, adenocarcinoma, carcinoma oat-cell, carcinoma neuroendocrino de célula grande) (N2).
- Realizar el diagnóstico diferencial de las neoplasias mesoteliales y tímicas (N2).
- Realizar el diagnóstico diferencial de las neoplasias mesenquimales de la pared torácica (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico de las neoplasias pulmonares (N2).



2.5. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE CABEZA Y CUELLO, Y NEUROPATOLOGÍA (1 mes)

- Identificar la anatomía y la histología del área ORL (maxilofacial, sinusal, amigdalар, nasofaringe, laringe, glándula salival y lengua), del sistema nervioso central y periférico normales (N1).
- Procesar las piezas quirúrgicas de maxilectomía, laringuectomía, parotidectomía y glossectomía según protocolos establecidos (N2).
- Diagnosticar la patología no tumoral, inflamatoria e infecciosa del área ORL (N2).
- Diferenciar entre neoplasias benignas y malignas sinusales, amigdalares y de cavidad oral (N2).
- Diagnosticar las lesiones premalignas escamosas del área ORL (N2).
- Realizar el diagnóstico diferencial de las neoplasias benignas y malignas de glándula salival (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico de las neoplasias del área ORL (N2).
- Diagnosticar los procesos inflamatorios del sistema nervioso central: enfermedades infecciosas bacterianas, víricas, fúngicas y parasitarias (N2).
- Diagnosticar la patología degenerativa (Enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Pick, demencia multiinfarto, enfermedad de Parkinson ...) y de origen tóxico (N2).
- Diagnosticar la patología no tumoral del nervio periférico y del músculo (N2).
- Diagnosticar los tumores del sistema nervioso central y periférico (N2).
- Diagnosticar la patología de la hipófisis: benigna y maligna. Adenoma hipofisario y otros tumores (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y patología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico en las neoplasias del SNC (N2).

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO

2.6. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL TRACTO GENITAL FEMENINO (2 meses):

- Identificar la anatomía y la histología de útero, ovario y trompas de Falopio normales (N1).
- Procesar las piezas quirúrgicas de histerectomía, anexectomía y vulvotomía, según protocolos establecidos (N2).
- Diagnosticar la patología no neoplásica o funcional endometrial más frecuente (N2).
- Diferenciar entre neoplasias benignas y malignas del área ginecológica (N2).
- Diagnosticar lesiones escamosas intraepiteliales de cérvix (CIN), vagina (VAIN) y vulva (VIN) (N2).



- Diagnosticar las neoplasias epiteliales malignas más frecuentes de cérvix, endometrio, ovario y trompa de Falopio (N2).
- Realizar el diagnóstico diferencial de las neoplasias mesenquimales de ovario y cuerpo uterino (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico en las neoplasias ginecológicas (N2).

2.7. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA OSTEOARTICULAR Y DE PARTES BLANDAS (2 meses)

- Interpretar las exploraciones radiológicas de la patología osteoarticular (RX, TAC, RM, ecografía ...) (N3-2).
- Identificar la anatomía y la histología de las estructuras óseas y de partes blandas normales (N1).
- Procesar las piezas quirúrgicas de resección de hueso y partes blandas y piezas de amputación, según protocolos establecidos (N2).
- Diferenciar entre neoplasias benignas y malignas de partes blandas (adipocíticas, miofibroblásticas, fibrohistiocitarias, vasculares, pericíticas, de músculo liso, de músculo esquelético, de nervio periférico, de origen incierto) (N2).
- Identificar patología ósea benigna (condrodisplasia, fractures, callo óseo normal e hipertrófico, osteomielitis aguda supurativa, enfermedad de Paget ...) (N2).
- Identificar la patología articular degenerativa: artrosis primaria, secundaria y cuerpos libres intraarticulares (N2).
- Identificar la patología articular degenerativa: artritis reumatoide, espondilitis anquilopoyética y bursitis. Patología articular infecciosa (N2).
- Diferenciar entre patología benigna y maligna de hueso (tumores condrogénicos, osteogénicos, fibrogénicos, vasculares, ricos en células gigantes de tipo osteoclasto, notocordales) (N2).
- Clasificar de forma genérica las neoplasias de partes blandas según se patrón arquitectural (fusocelular, mixoide, epitelioides, pleomórfico, de células redondas, bifásico o con patrón mixto, con predominio inflamatorio, rico en células gigantes, adipocítico, vascular, cartilaginoso o óseo) y establecer un diagnóstico diferencial (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico en las lesiones de hueso y partes blandas (N2).

2.8. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL SISTEMA LINFOIDE Y HEMATOPOYÉTICO (2 meses)

- Identificar la anatomía y la histología del ganglio linfático, del tejido linfoide asociado a mucosas, de la médula ósea y del bazo normales (N2).
- Procesar los ganglios linfáticos y las esplenectomías según protocolos establecidos (N2).



- Diferenciar entre patología inflamatoria/reactiva y procesos linfoproliferativos en ganglio linfático, bazo y tejido linfoide extranodal (N2).
- Realizar el diagnóstico diferencial entre linfoma de Hodgkin y linfoma no Hodgkin (linfoma B y linfoma T) y neoplasias de células plasmáticas en ganglio linfático, bazo, médula ósea y tejido linfoide extranodal (N2).
- Aplicar en la médula ósea los criterios de neoplasias mieloproliferativa crónica y síndrome mielodisplásico (N2).
- Diagnosticar en la médula ósea la infiltración por leucemia, proceso linfoproliferativo y metástasis (N2).
- Diagnosticar en la médula ósea la mastocitosis sistémica (N2).
- Diagnosticar patología benigna y maligna del bazo (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico en los procesos linfoproliferativos (N2).

2.9. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA ENDOCRINA (1 mes)

- Identificar la anatomía y la histología del tiroides, de la suprarrenal ... normales (N1).
- Procesar las piezas quirúrgicas de lobectomía de tiroides, tiroidectomías, paratiroidectomía y suprarrenalectomía según protocolos establecidos (N2).
- Diagnosticar la patología de paratiroides: patología benigna y maligna (N2).
- Diagnosticar la patología tiroidea benigna y maligna: anomalías congénitas, patología benigna (quiste tirogloso, tiroiditis de Hashimoto, tiroiditis de Quevain, tiroiditis de Riedel, tiroiditis linfocitaria, bocio multinodular ...) y maligna (neoplasias foliculares, carcinoma papilar, carcinoma insular, carcinoma medular, carcinoma anaplásico ...) (N2).
- Diagnosticar la patología de las glándulas suprarrenales: patología benigna (hiperplasia cortical, adenoma cortical, oncocitoma) y maligna (carcinoma suprarrenal y variantes, feocromocitoma ...) (N2).
- Indicar las principales técnicas de laboratorio complementarias (histoquímica, inmunohistoquímica y biología molecular) y adecuarlas según su papel en el diagnóstico y pronóstico en los procesos linfoproliferativos (N2).

3. CITOPATOLOGIA (3 meses)

Objetivos

- Identificar los diferentes tipos de muestras en citología: exfoliativa, suspensiones líquidas y punción-aspiración con aguja fina (PAAF)
- Valorar in situ el material en estudios de eco-endoscopia y EBUS
- Interpretar las extensiones citológicas y establecer el diagnóstico
- Familiarizarse con la metodología de procesamiento de las muestras: extensiones, bloque celular, citología líquida y tinciones.



Actividades

- Revisar el material de archivo de citología normales y de las diferentes patologías (N1).
- Interpretar los datos clínicos de las solicitudes de estudio y correlacionarlos con la historia clínica y los estudios de diagnóstico per la imagen (N1).
- Mantener organizadas las solicitudes de citología, las laminillas y las tinciones complementarias (N1).
- Redactar el informe final, incorporando la información clínica (N2).

Competencias:

- Realizar lo screening de citologías cérvico-vaginales (N3-2).
- Participar en las punciones programadas de lesiones palpables y screening del material (N3-2).
- Identificar las características citológicas de normalidad y atipia que las células que pertenecen a los diferentes tipos de muestra citológica (N2-1).
- Identificar los criterios de benignidad y malignidad en los diferentes tipos celulares y muestras citológicas (N2-1).
- Aplicar la nomenclatura diagnóstica estandarizada en cada tipo de muestra (Sistema Bethesda, Clasificación de Paris ...) (N2-1).
- Diagnosticar citología cérvico-vaginal y ginecológica: citología exfoliativa de vulva y vagina, cérvix y endometrio (identificar los tipos de células, el tipo de trofismo, los procesos inflamatorios, los agentes infecciosos, los cambios reactivos, las atipias, las lesiones intraepiteliales y las neoplasias) (N2).
- Diagnosticar citología de mama: secreción del pezón, punción-aspiración de lesiones de la mama (N2).
- Diagnosticar citología del aparato respiratorio: esputo (identificar de los tipos de células, infecciones, cambios reactivos, metaplasia escamosa, hiperplasia de células bronquiales y neoplasias); BAS, BAL (recuento en fresco, identificación de los tipos de células, recuento diferencial, agentes infecciosos, cambios reactivos, neoplasias); punción pulmonar (lesiones benignas, neoplasias malignas); citología del líquido pleural; citología por punción de masas mediastínicas; citología del líquido pericárdico (N2).
- Diagnosticar citología del tracto digestivo: citología de líquido ascítico; citopatología del tracto digestivo por punción Eco-endoscopia, citología por punción aspiración de órganos abdominales con control ecográfico (N2).
- Diagnosticar citología ORL: citología por punción aspiración de glándulas salivales; citología por punción de ganglios linfáticos (N2).
- Diagnosticar citopatología del líquido cefalorraquídeo (N2).
- Diagnosticar citopatología de punción aspiración de tiroides (N2).
- Diagnosticar citología de orina (N2).

***Una vez finalizada la rotación per Citología el residente revisará las muestras citológicas de las especialidades en que posteriormente realice la rotación.**



4. PATOLOGÍA MOLECULAR (2 meses)

- Tinciones inmunohistoquímicas
- Hibridación fluorescente in situ (FISH)
- Molecular

Objetivos:

- Participar en la actividad diaria del área de patología molecular: seleccionar y obtener material para estudio molecular y valorar la calidad del material
- Aplicar la normativa de buenas prácticas de laboratorio de molecular y de los procedimientos de trabajo
- Identificar los factores preanalíticos que pueden influir en el resultado del análisis molecular (tiempo de fijación, tiempo de ischemia fría, problemas derivados del procesamiento)
- Identificar las diferentes técnicas moleculares (PCR, ISH, NGS o análisis molecular de biopsia líquida), su indicación y procedimiento de análisis

Competencias:

- Aplicar la metodología e indicar las técnicas de hibridación, de secuenciación, de genotipado de HPV, de análisis de fragmentos y biopsia líquida (N3).
- Indicar y valorar las técnicas de hibridación: FISH/CISH (amplificaciones y traslocaciones) (N2-1).
- Indicar y valorar las técnicas de secuenciación: pirosecuenciación, Real-time PCR (qPCR), NGS (N2-1).
- Indicar y valorar las técnicas especiales: genotipo de HPV. Análisis de fragmentos: análisis de microsatélites y clonalidad (N2-1).
- Integrar las técnicas moleculares a las diferentes áreas diagnósticas (N2-1).

RESIDENTE DE TERCER AÑO

A partir de R3, el residente realizará una segunda rotación en las diferentes subespecialidades quirúrgicas, con el fin de consolidar las capacidades adquiridas en la primera rotación, y **trabajar** con un mayor grado de autonomía (excepto la rotación de UROPATOLOGÍA Y NEFROPATOLOGÍA, en la Fundación Puigvert).

Objetivo general

Consolidar las competencias en la patología quirúrgica.

Competencias:

- Participar en el proceso técnico y administrativo del manejo de las muestras quirúrgicas (N2-1).



- Usar los sistemas digitales y audiovisuales, generales y de la especialidad (N1).
- Participar en el estudio peroperatorio de muestras quirúrgicas (N2).
- Procesar las piezas quirúrgicas y realizar el estadiaje ganglionar de las piezas tumorales (N2-1).
- Realizar la descripción macroscópica de las piezas quirúrgicas (N1).
- Diferenciar el tejido normal del patológico (N1).
- Interpretar los datos clínicos contenidos en la solicitud de muestra y contrastarlos con la historia clínica (N1).
- Integrar un diagnóstico anatomopatológico de muestras quirúrgicas y ambulatorias (N2-1).
- Usar las diferentes técnicas complementarias que pueden ayudar en el diagnóstico de casos complejos (microscopia electrónica, inmunofluorescencia, histoquímica, inmunohistoquímica y patología molecular) (N1).
- Realizar el informe diagnóstico de piezas tumorales según protocolos establecidos, sistemas de estadiaje internacionales (TNM) y sistemas de evaluación de respuesta al tratamiento (N1).

1. **PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DIGESTIVA 2** (2 meses)
2. **PATOLOGÍA QUIRÚRGICA MAMARIA 2** (2 meses)
3. **PATOLOGÍA QUIRÚRGICA CUTANEA 2** (2 meses)
4. **PATOLOGÍA QUIRÚRGICA CARDIOVASCULAR I RESPIRATORIA 2** (2 meses)
5. **PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL TRACTO GENITAL FEMENINO 2** (1 mes)
6. **UROLOGÍA I NEFROPATOLOGÍA** (3 meses)

Lugar de realización:

Servicio de Anatomía Patológica de la Fundació Puigvert, ubicada en nuestro recinto hospitalario y con el que tenemos un pacto institucional para la realización de esta rotación sistemática.

Los objetivos docentes serán los mismos que los de otras rotaciones, pero aplicados a la patología nefro-urológica:

- Histología funcional del riñón y de la vejiga
- Patología glomerular: glomerulonefritis primarias y sistémicas
- Patología túbulo-intersticial
- Patología del trasplante
- Tumores renales y de vía urinaria
- Patología de la próstata: inflamatoria, preneoplásica y neoplásica
- Patología testicular inflamatoria y neoplásica



RESIDENTE DE CUARTO AÑO

A partir de R4, el residente sigue su segunda rotación en las diferentes subespecialidades quirúrgicas, con el fin de consolidar las capacidades adquiridas en la primera rotación, y **trabajar** con un mayor grado de autonomía.

1. ROTACIÓN EXTERNA (3 meses)

De R4 (o a finales de R3, en el caso en que coincidan dos residentes) el residente podrá realizar una o varias rotaciones en centros externos de prestigio reconocido, hasta un total de tres meses. La subespecialidad y el contenido de la rotación se consensuarán con cada residente, de acuerdo con sus intereses.

2. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL SISTEMA LINFOIDE Y HEMATOPOÉTICO 2 (2 meses)

3. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE CABEZA Y CUELLO (ORL), Y NEUROPATOLOGÍA 2 (1 mes)

4. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA ENDOCRINA 2 (1 mes)

5. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA OSTEOARTICULAR Y DE PARTES BLANDAS 2 (2 meses)

6. REPETICIÓN ELECTIVA (3 meses)

El residente podrá elegir las subespecialidades en las que quiera profundizar sus conocimientos durante los últimos 3 meses, en las que adquirirá el rol equivalente a un adjunto y con supervisión exclusivamente a demanda

5. GUARDIAS

El residente realizará exclusivamente guardias de la especialidad:

1. Guardias de tarde (días laborables):

Se realizarán guardias de la especialidad en horario de tarde, de 17 a 19h de lunes, jueves y viernes, y de 17 a 21h de martes y miércoles, rotativas entre los residentes (el número dependerá de la cantidad de residentes). La guardia está formada por un adjunto en presencia y un residente a partir de R1.

Objetivos

- Situar la solicitud del estudio en el contexto del paciente.
- Describir macroscópicamente las piezas quirúrgicas recibidas y prepararlas para su correcta fijación.
- Realizar iconografía de las piezas recibidas para poder especificar las claves de sección en la inclusión posterior.
- Interpretar biopsias intraoperatorias.

Actividades

- Recepcionar y procesar las piezas quirúrgicas que se reciben en fresco, entre las 15 y las 17h, para su correcta fijación (N1).



- Participar en los estudios intraoperatorios con el adjunto responsable (N2).

2. Guardias de autopsia (sábados):

Se realizarán guardias localizables los sábados, de 8 a 15h, con un adjunto y un residente, para la realización de autopsias (el número dependerá de la cantidad de residentes).

Los R1 entrarán en la rueda cuando hayan realizado un número suficiente de autopsias que les permita un mínimo grado de autonomía

Objetivos

- 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 macroscópicos, correlacionar con la sospecha clínica y elaborar los diagnósticos macroscópicos provisionales.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN TRANSVERSAL COMÚN

Los/las residentes asisten a los cursos de formación organizados por la comisión de docencia y el departamento de Formación Continuada para la adquisición de competencias transversales a todas las especialidades o la mayoría de ellas. En el caso de Anatomía Patológica, los cursos a los que se tiene que asistir son los siguientes

ACCIONES FORMATIVAS	MODALIDAD	R1	R2	R3
Sesión Acogida de Residentes	presencial	●		
Soporte Vital Básico	presencial	●		
Estación de trabajo clínico	presencial	●		
Búsquedas bibliográficas	on line	●		
Seguridad del/la paciente	on line	●		
Formación en prevención de riesgos laborales	on line	●		
Curso de radioprotección	on line	●		
Metodología de investigación	on line	●		
Estadística básica	presencial		●	
Infección nosocomial	presencial		●	
Dilemas éticos	presencial		●	
Gestión clínica	Online/presencial			●



7. ACTIVIDAD DOCENTE DE LA PROPIA UNIDAD

Las sesiones del Servicio, interdepartamentales y clínico-patológicas generales, son un elemento indispensable en la formación de los profesionales sanitarios y para mantener la calidad asistencial de los Servicios, ya que permiten establecer una correcta correlación clínico-patológica. El residente tendrá que asistir a:

- Sesiones monográficas de casos del Servicio (3 sesiones/semana) y bibliográficas (mensual)
- Las sesiones interdepartamentales propias de la especialidad de rotación
- Asistencia al Comité multidisciplinar de la especialidad de rotación

Cada residente se tendrá que encargar de la selección y presentación de casos con correlación de los hallazgos patológicos y moleculares que sean de interés en la sesión que le toque presentar (mínimo de 2 al año)

8. ASISTENCIA A ACTIVIDADES FORMATIVAS DE LA ESPECIALIDAD

- Asistencia a las sesiones de Residentes de la Sociedad Catalana de Anatomía Patológica y de la Sociedad Catalana de Citopatología, que se realizan en la Academia de Ciencias Médicas de Catalunya y Baleares. De cadencia mensual o trimestral. Los residentes tendrán que participar activamente, con presentación de casos y exposición de un tema, con la supervisión del adjunto responsable de la especialidad que va a tratar.
- Cursos específicos monográficos de cada especialidad que se celebran de forma anual o bianual. La asistencia dependerá del año de formación y del contenido docente del curso, y se pactará con el equipo de tutoría.
- Congresos: se facilitará la asistencia mínima a un congreso por año, siempre y cuando el residente haya enviado alguna comunicación para presentar. Los R1 irán preferencialmente a un congreso catalán, los R2 preferentemente al nacional (y al catalán si no lo han atendido de R1), los R3 y R4 preferentemente a uno internacional (y al nacional si no lo han atendido de R2). Los congresos de interés son:
 - Congreso Nacional de Anatomía Patológica: bianual.
 - Congreso Catalán de Anatomía Patológica”: bianual.
 - Congreso Catalán de Citopatología: bianual.
 - Congreso Europeo de Anatomía Patológica: anual.
 - Congreso Internacional de Anatomía Patológica: bianual.
 - Congreso Americano de Anatomía Patológica (USCAP): anual

9. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Los residentes tendrán que presentar una **comunicación oral/póster en todos los congresos y reuniones a los que asiste**, a partir de los trabajos de investigación realizados con la



supervisión del adjunto responsable. Se fija un mínimo de 3 comunicaciones como primer autor durante toda la residencia.

Se promoverá la participación del residente en estudios de investigación aplicada dentro del servicio o en colaboración con otros servicios. Tendrán que participar en alguna publicación, a partir de estos trabajos de investigación, fijando como mínimo una publicación al acabar la residencia.

	R1	R2	R3	R4
Presentación a las reuniones de la “Societat d’Anatomia Patològica”		♦		♦
Presentación a las reuniones de la “Societat de Citopatologia”		♦		
Comunicación oral/póster en Congreso Català d’Anatomia Patològica i/o Citopatología	♦			
Comunicación oral/póster en Congreso Nacional de Anatomía Patológica		♦		
Comunicación oral/póster en Congreso Europeo de Anatomía Patológica			♦	
Comunicación oral/póster en Congreso Americano de Anatomía Patológica (USCAP)				♦
Participación en estudios de investigación aplicada		♦	♦	♦
Publicaciones en revistas de la especialidad u otras			♦	♦

♦ *asistencia preferente*

