
UNIDAD DOCENTE DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

GUIA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO

M.I.R. DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Aprobado Marzo 2020

Elaborado por
Tutores de Residentes
Fernando Burgos Lázaro
V.B Jefe de Servicio Montserrat Chao Crecente

ÍNDICE

RECURSOS Y ACTIVIDAD DE LA UNIDAD DOCENTE.....	3
DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD	3
ESTUDIO DEL ENTORNO.....	5
ESTRUCTURA ASISTENCIAL DEL HOSPITAL	6
SECCIÓN DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.....	6
RECURSOS DE PERSONAL.....	8
CARTERA DE SERVICIOS	9
ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	12
PROGRAMA FORMATIVO DE RESIDENTES	17
INTRODUCCIÓN	17
OBJETIVOS GENERALES A ALCANZAR AL TÉRMINO DEL PERIODO DE FORMACIÓN EN ANATOMÍA PATOLÓGICA:	17
ROTACIONES	20
INTRODUCCIÓN:	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS OPERATIVOS Y ACTIVIDADES POR AÑO DE RESIDENCIA:.....	20
OBJETIVOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES DOCENTES:	22
ACTIVIDADES RELATIVAS A LA INVESTIGACIÓN:	22
PLAN DE ROTACIONES	23
NIVEL DE SUPERVISIÓN DURANTE EL PERÍODO DE RESIDENCIA.....	24
NIVEL/GRADO DE HABILIDADES Y DE RESPONSABILIDAD DE LAS APTITUDES	24
ACTIVIDAD DOCENTE DE LA UNIDAD	26
CURSOS GENERALES DEL HOSPITAL PARA RESIDENTES.....	26
ACTIVIDADES DOCENTES COMPLEMENTARIAS	26
HERRAMIENTAS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE	27
NORMAS DE EVALUACIÓN DE LOS RESIDENTES DE LA UNIDAD DOCENTE DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.....	27

RECURSOS Y ACTIVIDAD DE LA UNIDAD DOCENTE

DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La anatomía patológica moderna es una especialidad de práctica estrictamente hospitalaria, dotada de un conocimiento teórico y práctico que tiene como objeto el estudio de la enfermedad y está basada en los cambios morfológicos de los órganos y tejidos. El *diagnóstico y clasificación* de la enfermedad desde un punto de vista morfológico está en el origen de la especialidad y constituye aún una parte central de su ejercicio. Sin embargo, el desarrollo de las tecnologías de base inmunológica y molecular y la evolución de la ciencia médica, ha hecho emerger otro aspecto central en el trabajo del patólogo como es la caracterización y estudio de factores pronósticos, que contribuyen a establecer un conocimiento cada vez más preciso del curso de muchas enfermedades y emplear dicho conocimiento en el diseño de nuevas aproximaciones terapéuticas, además de mejorar el manejo y la calidad del servicio prestado a los pacientes.

Los principales actos en los que el patólogo participa se resumen brevemente a continuación:

- **Diagnóstico de las neoplasias.** Supone un importante porcentaje del volumen de trabajo de un servicio de anatomía patológica. El diagnóstico anatomopatológico del cáncer abarca numerosos aspectos en la actualidad entre los que se incluyen los siguientes:
 - a. Diagnóstico de muestras de biopsia con técnicas rutinarias o con la ayuda de técnicas especiales.
 - b. Examen sistemático de las piezas quirúrgicas de pacientes oncológicos: alcance de la resección, bordes quirúrgicos, estadio del tumor, metástasis locales y otros parámetros de interés pronóstico.
 - c. Determinación molecular de la expresión de determinadas dianas terapéuticas tales como EGFR, HER2-neu, c-kit, etc.
 - d. Evaluación de parámetros citogenéticos de interés diagnóstico, terapéutico o pronóstico mediante la técnica de hibridación in situ, una técnica de hibridación molecular que permite la localización de una secuencia de ácido nucleico en forma directa en la célula intacta.
- **Evaluación del alcance de los procedimientos quirúrgicos no oncológicos.** Verificación del diagnóstico clínico, estado de la pieza y alcance de la intervención, etc.
- **Evaluación de masas mediante Punción-Aspiración con aguja Fina (PAAF).** La extracción de células con este procedimiento permite un diagnóstico orientativo rápido, un seguimiento de

la evolución de un tumor o la toma de muestras para cultivo, citogenética, FISH, ICQ etc. Las PAAF de masas palpables las realiza directamente el patólogo mientras que las de masas profundas se deben realizar bajo control de imagen (TAC, ECO, etc.).

- **Evaluación de exudados y líquidos orgánicos mediante el uso de técnicas citológicas**, lo que permite el diagnóstico precoz de algunas neoplasias malignas, el despistaje de otras y el correcto seguimiento de numerosos pacientes con una técnica poco invasiva y de escaso coste.
- **Diagnóstico de procesos de carácter inflamatorio y funcional en los diferentes aparatos y sistemas.**
- **Participación en programas de screening de poblaciones para el despistaje de lesiones premalignas o malignas.** De ellos el más conocido es la aplicación de citologías de triple toma para el diagnóstico de lesiones premalignas de cérvix uterino, pero también en cáncer de mama y colon.
- **Indagación sobre la extensión de enfermedades y causas de muerte mediante la realización de autopsias clínicas regladas.** La autopsia clínica permite también la evaluación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos empleados.

Desde un punto de vista estrictamente asistencial puede afirmarse que la principal función de un servicio de anatomía patológica es ordenar sus procesos y procedimientos de tal forma que sus actividades sobre los diferentes tejidos y materiales produzca una información clínica relevante para el proceso de los pacientes. Esta afirmación es de capital importancia porque recoge los dos ejes que deben centrar la filosofía de organización de un servicio de anatomía patológica:

1. Relevancia en la información aportada, lo que implica:
2. Un exhaustivo conocimiento de los mecanismos morfológicos y moleculares de la enfermedad.
3. Una preocupación sistemática por las necesidades de información del cliente intermedio y, por tanto, un compromiso con la calidad de sus procesos.
4. Una actividad de consultoría clínica, que es capital para el manejo de muchos pacientes.
5. Un control de calidad de algunos procesos quirúrgicos.

El patólogo desarrolla sus actividades de tres maneras diferentes e interrelacionadas:

- A través del informe anatomopatológico, que es el producto final de todos los procedimientos anatomopatológicos. La calidad y reproductibilidad del informe anatomopatológico es uno de los mejores indicadores de la calidad del propio servicio y del nivel de integración de los conocimientos de sus profesionales.
- A través de la relación formal (sesiones, comités, grupos de trabajo) o informal (consulta de casos y actividades de consultoría clínica) con los clínicos para los que trabaja.
- A través de la participación en los procesos de calidad del centro (comités de calidad, grupos de seguridad clínica, procesos de certificación o acreditación...)

Si los procesos y procedimientos del servicio de anatomía patológica son adecuados y están alineados con las necesidades de sus clientes, el servicio de anatomía patológica podrá:

- Realizar aportaciones esenciales a los procesos clínicos de los pacientes más complejos que acuden al centro, contribuyendo así de manera significativa a elevar la calidad del centro.
- Participar en nuevas formas de organización de los procesos asistenciales basados en la centralidad del paciente o en la reordenación de productos clave (consultas de alta resolución con diagnóstico anatomopatológico en su protocolo). Con ello se realiza una aportación importante a la mejora de la eficacia del hospital como organización prestadora de servicios.
- Realizar aportaciones significativas al sistema de calidad del centro, mediante procesos de certificación.

ESTUDIO DEL ENTORNO

El Hospital Universitario Severo Ochoa se encuentra en el municipio de Leganés y pertenece al área Sanitaria Suroeste de la Comunidad de Madrid. Su distrito Sanitario está formado por el propio Hospital Universitario Severo Ochoa y el Centro de Especialidades M^a Ángeles López Gómez. El edificio primitivo tenía una superficie construida de 44.000 metros cuadrados y en el año 2009 se realizaron obras de ampliación del hospital con 14.000 metros cuadrados más.

En el año 2018 tenía una población asignada de 193.250 habitantes, de los cuales más de dos tercios presentaban una edad comprendida entre 14 y 64 años.

ESTRUCTURA ASISTENCIAL DEL HOSPITAL

El HUSO es un hospital medio que consta de 400 camas, 13 quirófanos, un Hospital de Día y Cirugía Mayor Ambulatoria.

Tabla 3. RECURSOS MATERIALES DEL HOSPITAL

PARITORIOS	4
LOCALES DE CONSULTA EN EL HOSPITAL	75
LOCALES DE CONSULTA EN CEP	36
HOSPITAL DE DÍA	
Oncohematología	28
SIDA	1
Médico	11
HEMODIÁLISIS	
Puestos	32
DIAGNÓSTICO POR IMAGEN	
Mamógrafos	2
TAC	2
RMN	1
Ecógrafos en Servicio de Radiología	9
Ecógrafos en otros servicios	30
Salas de Rayos convencional	7
Telemando	2
ALTA TECNOLOGÍA	
Angiógrafo digital	1
Sala de hemodinámica	1

SECCIÓN DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

La demanda de la sección de anatomía patológica está determinada por tres factores esenciales, que son:

1. La población atendida.
2. Los recursos sanitarios funcionantes en el Centro y en Atención Primaria.
3. La organización de la actividad asistencial.

La Sección de Anatomía Patológica del H.S.O. se creó en agosto de 1987 con una dotación inicial tecnológica muy deficiente, así como la dotación de espacio físico que fue insuficiente e inadecuado, y así se mantuvo hasta prácticamente la actualidad.

En sus inicios fue una Sección de Anatomía Patológica de diagnóstico morfológico básico, dotado de diagnóstico mediante microscopía óptica e inmunofluorescencia directa para las biopsias renales y cutáneas. No disponía de Inmunohistoquímica ni de técnicas necesarias para el estudio de patología muscular. En la actualidad el servicio cuenta con las siguientes dotaciones:

- Laboratorio de inmunohistoquímica con un extenso panel de anticuerpos.
- Laboratorio de molecular en el que se pueden realizar los siguientes estudios: HPV, BRAF, K-ras, N-ras, EGFR.
- OSNA para ganglio centinela.
- FISH con el que se realizan diferentes sondas para el estudio de cáncer de colon, pulmón, linfoides y mama.
- Certificación ISO 9001 desde el año 2006.
- Citología en medio líquido.
- Scanner para digitalización de preparaciones.
- Docencia pregrado en el Grado de Medicina de la UAX

Actividad asistencial:

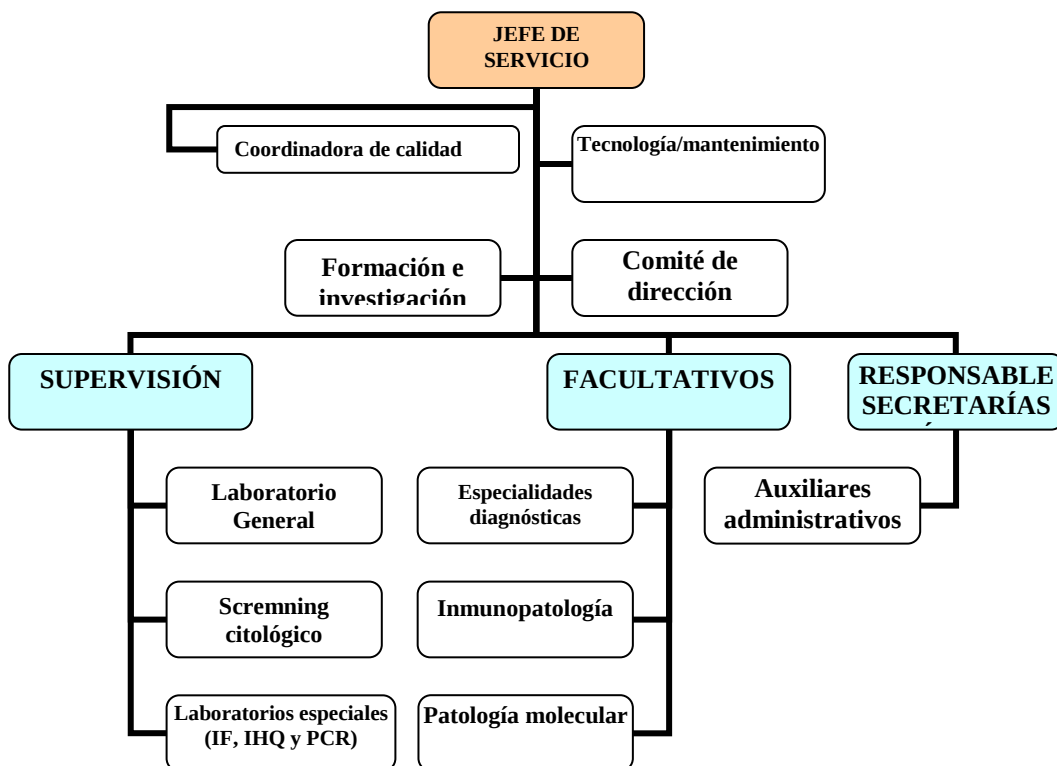
Estudios 2019	
Biopsias (estudios)	15.000
Biopsias (muestras)	23.331
Autopsias total	19
Autopsias adultos	8
Autopsias feto	11
Citologías total	13.251
PAAF	1.231
Hibridación	236
PCR HPV	2.289

RECURSOS DE PERSONAL

La estructura de la plantilla de la Sección de Anatomía Patológica del H.U.S.O.

RECURSOS HUMANOS. AÑO 2020		
	EFFECTIVOS	OBSERVACIONES
FACULTATIVOS		
JEFE SECCIÓN	1	
FEA	7	
LABORATORIO		
SUPERVISOR	1	Compartido con otros laboratorios
TEAP LABORATORIO	8	
TEAP CITOTÉCNICOS	2	Sólo 1,5 realizan screening
ADMINISTRACIÓN Y OTROS		
AUX. ADMINISTRATIVOS	2	
CELADOR	1	Compartido con mortuario

El organigrama actual se ha ido modificando y en la actualidad tiene una estructura basada en la organización por áreas de trabajo bien estructuradas.



CARTERA DE SERVICIOS

1. BIOPSIAS

La biopsia tiene por objeto:

- Diagnosticar la enfermedad o confirmar o descartar el diagnóstico clínico.
- Determinar los parámetros morfológicos que tengan valor pronóstico.
- Determinar los parámetros morfológicos que puedan influir en el tratamiento.

TIPOS DE BIOPSIAS

- Excisional (biopsia fragmentada).
- Incisional (pieza quirúrgica).
- Otros: cilindros (mama, riñón), punch (piel), etc.

ÓRGANOS Y APARATOS QUE SE ESTUDIAN CON BIOPSIAS

- Aparato cardiovascular: corazón y vasos (Patología Cardiovascular).
- Aparato digestivo y cavidad abdominal (Patología del Aparato Digestivo).
- Aparato genital femenino: vulva, vagina, útero, trompas de Falopio y ovarios, y productos de la concepción (feto hasta la semana 25 y placenta) (Ginecopatología).
- Aparato genital masculino: testículos, cordón espermático, epidídimo, próstata, pene y escroto (Patología del Aparato Genital Masculino).
- Boca, maxilofacial, cuello y área otorrinolaringológica (Patología de Cabeza y Cuello).
- Ganglio linfático, bazo y médula ósea hematopoyética (Hematopatología).
- Hígado (Hepatopatología).
- Huesos y articulaciones (Patología Osteoarticular).
- Mama (Patología de la Mama).
- Órganos endocrinos: tiroides, paratiroides, suprarrenales, etc. (Patología Endocrina).
- Piel (Dermatopatología).
- Tejidos blandos (Patología de los Tejidos Blandos).
- Pulmón y mediastino (Patología Pulmonar y Mediastínica).
- Riñón y vías urinarias -uréteres, vejiga urinaria y uretra- (Nefrouropatología).

TÉCNICAS DE ESTUDIO

- Macroscópicas (macropatología).
- Microscopía convencional (incluida polarización).
- Histoquímica.
- Inmunofluorescencia
- Inmunohistoquímica.
- Moleculares

2. CITOLOGÍAS Y PAAF

La citología tiene por objeto el:

- Diagnóstico precoz del cáncer ginecológico (screening)
- Diagnóstico de procesos benignos o malignos, junto con la biopsia.

TIPOS DE CITOLOGÍAS

- Citología exfoliativa:
- Ginecológica: cérvico-vaginal y endometrial.
- Boca y tracto digestivo.
- Tracto respiratorio: esputo y cepillados o aspirados bronquiales.
- Líquidos: orina, derrames (ascítico, pleural, pericárdico, articular), líquido cefalorraquídeo, ampollas cutáneas, etc.
- Citología por punción-aspiración con aguja fina (PAAF), tanto de lesiones cutáneas, de los tejidos blandos superficiales y de los órganos profundos.

TÉCNICAS DE ESTUDIO

- Macroscópicas (macropatología).
- Citología monocapa (procesamiento en medio líquido)
- Citoquímica.
- Inmunocitoquímica.

AUTOPSIAS

La normativa legal vigente está recogida en la Ley de Autopsias Clínicas 29/1980 de 21 de junio (BOE 154 de 27 de junio de 1980) y el Real Decreto del Ministerio de Sanidad y Consumo 2230/82 (BOE 218 de 11 de septiembre de 1982).

Las finalidades de la autopsia clínica son:

- Determinar o corroborar la naturaleza de la enfermedad, así como su extensión.
- Investigar la causa principal o básica de muerte y aquellos procesos contribuyentes.
- Estudiar los procesos secundarios o asociados y los accesorios.
- Correlacionar signos y síntomas clínicos de la enfermedad con los hallazgos morfológicos terminales.
- Comprobar los resultados de la terapéutica médica o quirúrgica.
- Investigar, en su caso, aquellas enfermedades contagiosas, hereditarias o transmisibles.

TIPOS DE AUTOPSIAS

- Adultos
- Fetales

Cualquier tipo de autopsia puede ser de estudio total o parcial

TÉCNICAS DE ESTUDIO

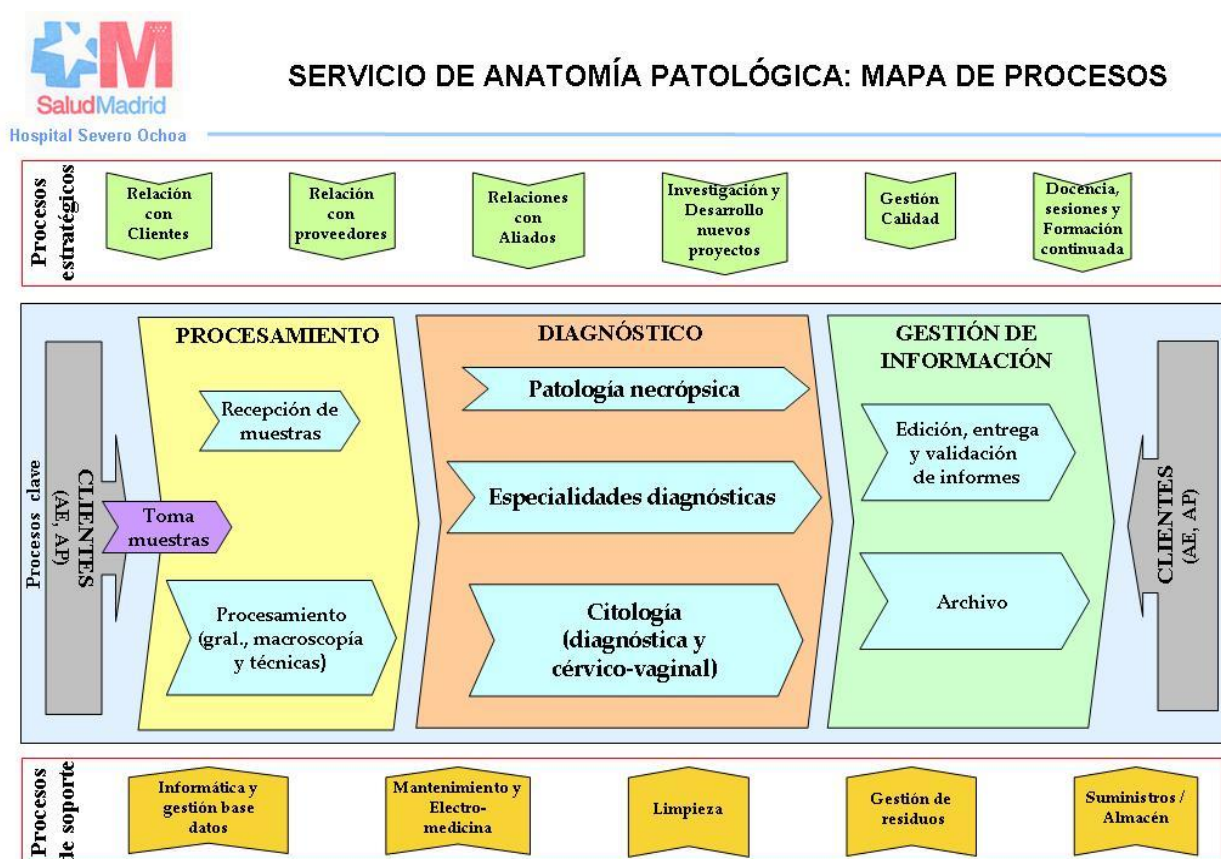
- Macroscópicas (macropatología).
- Microscópicas, con el microscopio óptico (histopatología).
- Generales o convencionales.
- Histoquímicas.
- Inmunohistoquímicas.
- Moleculares (PCR).

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

✓ ESTRUCTURA ASISTENCIAL

El servicio de Anatomía patológica organiza sus actividades en base a una gestión por procesos que se reflejan en el mapa de procesos. El proceso se define como “el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. Desde sus comienzos hasta el mapa actual ha existido una evolución intentando integrar en cada uno de los procesos todos aquellos subprocesos que son esenciales en el producto final (ejemplo: incorporamos todos los procedimientos de biopsias en el laboratorio dentro del proceso diagnóstico, no es posible separarlo para alcanzar nuestro objetivo).

Cada uno de los procesos tiene un indicador específico que nos permite valorar la calidad del producto y analizar las áreas de mejora.



AP-DC-004 rev.02 - Aprobado: Dr. Luis Martín - 04.10.10

Desde un punto de vista funcional la organización de las unidades de anatomía patológica se distribuye de la siguiente forma:

1. PROCESAMIENTO RUTINARIO, que se corresponde con el laboratorio clásico y en el que deben estar diferenciadas las siguientes áreas:
 - Área de recepción, en la que se reciben todas las muestras citológicas, se administran las funciones de petición y recepción de la base de datos, se controla la integridad y corrección de los datos de las peticiones electrónicas y se adjudica número identificador a cada una de las muestras.
 - Área de microtomía con un puesto de elaboración de bloques y cinco puestos de corte.
 - Área de procesamiento citológico, en la que se manipulan los líquidos orgánicos, se realizan los extendidos de los materiales que lo necesiten y se preparan las tomas extraídas para procesamiento. En esta área se realiza también el manejo de los materiales y extendidos prudentes de la PAAF.
 - Área de maquinaria, separada físicamente de las restantes instalaciones y dotadas de sistemas de extracción de gases. En ella se sitúa el sistema robotizado de tinción y montaje.
2. PROCESAMIENTO MACROSCÓPICO Y DE BIOPSIAS EN FRESCO: separada físicamente de la zona de recepción, pero conectada con ella o en su inmediata vecindad. En esta área se realizará parte o todo de los siguientes procesos:
 - Estudio macroscópico de biopsias, piezas quirúrgicas, materiales en fresco y biopsias intraoperatorias.
 - Corte y tinción manual de biopsias intraoperatorias.
 - Almacenamiento de tejidos en el banco de tumores.
 - Sala de archivo húmedo.
3. INMUNOPATOLOGÍA, dotada de dos espacios diferenciados y no conectados para impedir contaminaciones del material genético.
 - Inmunohistoquímica con inmunotinción automática.
 - Inmunofluorescencia directa.
 - Hibridación in situ (FISH) en patología mamaria, patología hematolinfoide y patología pulmonar.
 - Patología molecular, donde se realiza la PCR para virus HPV

- Patología molecular de biomarcadores de cáncer de colon, pulmón, melanoma y tiroides.
 - Biopsia líquida de determinación de EGFR.
 - Procesamiento de ganglio centinela con el método OSNA (mama y colon).
4. **ÁREA DE DIAGNÓSTICO**, con los siguientes componentes:
- Sala de citotecnología, espacio común para todas las citotécnicas de la sección. En él se realiza el screening citológico de la citología cervicovaginal y de la citología exfoliativa.
 - Salas de diagnóstico con uno o dos puestos de patólogos. Cada puesto de trabajo de diagnóstico consta de microscopio, dictáfono digital, terminal de ordenador con autorización de acceso a la base de datos, licencia para codificación automática de SNOMED y licencia para acceso al sistema de dictado automático.
 - Sala de consulta de casos, donde se albergarán el microscopio digital automatizado con el fotomicroscopio. En esta sala se realizan sesiones internas, sesiones interdepartamentales y reuniones de comités de tumores. Se dispone además de una cámara de video conferencia que permite la interconsulta de los casos propios y la interconsulta de los casos referidos desde otros hospitales de la red con posibilidad de video conferencia a través de microscopio digital DMD108.
5. **SECRETARÍA CLÍNICA**: Dotado de dos puestos de trabajo. En esta área se realizará la gestión de clientes. Recepción y respuesta de reclamaciones, atención telefónica de consultas de pacientes, recepción y envío de estudios de Atención Primaria, control de la edición automática de informes anatomopatológicos y colaboración en el despliegue del sistema de información de la sección.
6. **ARCHIVO**, con dos espacios diferenciados.
- Archivo definitivo de bloques de parafina.
 - Archivo de preparaciones histológicas.
 - El archivo documental será digital casi en su totalidad, por lo que no requiere más espacio que el que ocupen los DVD de las copias de respaldo de la base de datos. Además será necesario un pequeño espacio adicional para archivar las hojas de autorización de realización de autopsia (que contiene la firma autógrafa del familiar que autoriza el procedimiento) y los informes anatomopatológicos de los consultores externos.

7. AUTOPSIAS

- Sala de autopsias con una mesa y una encimera para la disección.
- Presenta un vestidor y una ducha.

ORGANIGRAMA

✓ ORGANIZACIÓN DE PATÓLOGOS

La plantilla consta de 8 patólogos:

- ❖ 1 Jefe de Sección
- ❖ 7 adjuntos.

Los patólogos están organizados en áreas diagnósticas específicas:

- ✓ Dermatopatología.
- ✓ Patología de cabeza y cuello.
- ✓ Neumopatología.
- ✓ Patología de aparato digestivo.
- ✓ Patología de la mama.
- ✓ Ginecopatología.
- ✓ Patología linfóide y hematopatología.
- ✓ Uropatología.
- ✓ Nefropatología.
- ✓ Patología endocrina.
- ✓ Misceláneas (partes blandas, biopsias traumatológicas, cirugía vascular...)

Estas áreas engloban todos los tipos de estudio que ofrecen nuestra cartera de servicios. De esta forma se abandona la tradicional distribución en secciones de biopsias y citología y PAAF.

La citología general se distribuye en las áreas específicas y sólo la citología vaginal triple toma es repartida entre los patólogos previamente leídas por la citotécnica. Las tareas compartidas se planifican como se muestra a continuación.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
INTRAOPERATORIAS Y BIOPSIAS EN FRESCO	1 PATÓLOGO POR TURNO SEMANAL ROTATORIO
CONSULTA DE PAAF	PATOLOGO RESPONSABLE DE MACROSCOPIA
GANGLIO CENTINELA	PATOLOGO RESPONSABLE DE CONTROL PAAF E INTRAOPERATORIAS
REVISIONES EN FRESCO DE PAAF	PATOLOGO RESPONSABLE DE CONTROL PAAF E INTRAOPERATORIAS
PROGRAMA DE DIAGNÓSTICO PRECOZ DE CANCER MAMA	ESPECIALISTAS DEL ÁREA
CIRUGÍA DE MOHS	ESPECIALISTA DEL ÁREA

PROGRAMA FORMATIVO DE RESIDENTES

INTRODUCCIÓN

Los objetivos de formación del residente de Anatomía Patológica se relacionan con los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que debe adquirir el médico residente al concluir su período formativo. El aprendizaje activo, con responsabilización progresiva en las tareas del Departamento, Servicio o Unidad es el método general de aprendizaje durante el método de residencia.

OBJETIVOS GENERALES A ALCANZAR AL TÉRMINO DEL PERIODO DE FORMACIÓN EN ANATOMÍA PATOLÓGICA:

PATOLOGÍA AUTÓPSICA:

- Interpretar los datos clínicos contenidos en la historia clínica del paciente.
- Indicar las técnicas y metodologías adecuadas (autopsia clínica, por punción, autopsia de alto riesgo infeccioso, autopsia con técnicas de imagen, toma de muestras para toxicología y/o demostración de infecciones).
- Confeccionar un protocolo que interprete los cambios macro y microscópicos y que establezca el diagnóstico y la conclusión clínico patológica final y, en su caso, su demostración clínico patológica.
- El residente de primer año durante la rotación por patología autopsica se iniciará simultáneamente en el estudio macroscópico de patología quirúrgica general, patología digestiva y citología.
- Durante su estancia en el dispositivo docente asociado deberá completar su formación en patología autopsica junto con las rotaciones específicas.

PATOLOGÍA DE PIEZAS QUIRÚRGICAS Y BIOPSIAS:

- Situar la solicitud del estudio en el contexto del paciente.
- Describir y diseccionar la pieza remitida.
- Indicar las técnicas y metodología adecuadas (microscopía óptica, microscopía electrónica, histoquímica, inmunohistoquímica, anatomía patológica molecular, morfometría, etc.):
- Interpretar los hallazgos microscópicos, emitir un diagnóstico razonado por la descripción microscópica, cuando proceda y efectuar una valoración pronóstica y terapéutica en los casos que sea necesario. Interpretar biopsias intraoperatorias.

CITOPATOLOGÍA:

- Aprendizaje de las técnicas de toma de muestras:
- Citología exfoliativa.
- Citología medio líquido.
- Punción aspiración en la consulta citológica de punciones tanto como palpación como asistida por ecografía.
- Asistencia a punción de órganos profundos.
- Conocer los métodos de morfometría, inmunohistoquímica y citología molecular.
- Interpretar las extensiones citológicas y establecer el diagnóstico.

OTROS OBJETIVOS:

- Formación en microscopía electrónica.
- Microscopía con luz ultravioleta.
- Microscopía de fluorescencia.
- Microscopía confocal.
- Técnicas de inmunohistoquímica.
- Anatomía patológica molecular.

FORMACIÓN DE TIPO ORGANIZATIVO:

El residente debe conocer el funcionamiento global del departamento, servicio o unidad en cuanto a gestión, (planificación, organización, dirección y control).

De un modo especial debe formarse en el terreno de las técnicas de garantía de calidad, gestión, sistema de información y sus fundamentos legales.

FORMACIÓN COMÚN BÁSICA:

El residente deberá adquirir mediante los cursos u actividades formativas pertinentes, los conocimientos u actitudes, aptitudes necesarias para la interacción profesional con otros colegas y con los pacientes,

metodología general de la investigación, fundamentos estadísticos, métodos de comunicación, nuevas tecnologías y aspectos bioéticos de la profesión.

CONOCIMIENTO DE IDIOMAS:

El residente deberá adquirir conocimientos suficientes de idiomas que le permitan el acceso a la bibliografía científica internacional.

INVESTIGACIÓN EN ANATOMÍA PATOLÓGICA:

La correlación clínico patológica será la base de la investigación clínica de la especialidad permitiéndose el Gold Standar que certifique la realidad.

Los estudios de seguimiento y evolución de los pacientes, correlacionados con los hallazgos anatómicos hacen posible la evaluación de los tratamientos, la selección de los más adecuados, los datos pronósticos y en algunos casos la manifestación de entidades clinicopatológicas no conocidas o sospechadas.

Los estudios postmortem son muy necesarios a todos los niveles. Estos estudios permitirán con gran aproximación comprobar la eficacia de los tratamientos y los eventos que han ocasionado la muerte.

A través de los estudios postmortem se podrán correlacionar también los diagnósticos de imagen y los diagnósticos anatomopatológicos realizados en vida del paciente.

Los residentes deben ser iniciados también en patología experimental y en técnicas de imágenes como la ecografía.

Es así mismo, muy recomendable que el residente presente los resultados de la investigación tanto de forma oral como escrita con la ayuda de medios visuales como la fotografía y la ofimática.

El manejo correcto de internet para buscar sobre todo bibliografía y un buen conocimiento del idioma inglés son necesarios para investigar y publicar.

ROTACIONES

INTRODUCCIÓN:

Las rotaciones permiten completar la formación y se facilitarán dentro de las secciones, servicio u unidad si las hubiera, o bien en servicios del propio hospital o de otros (rotaciones externas).

Será fundamental hacerlas para completar la formación en las que se haya adquirido un nivel o grado de responsabilidad dos o tres según lo previsto en el apartado en que se definen los grados de responsabilidad.

Los períodos de rotación serán determinados por el responsable del Servicio y el Tutor. Las rotaciones también se podrán efectuar en especialidades o unidades afines como Genética, Biología Molecular, Inmunología, Radiología, Microbiología, Hematología, etc.

Las rotaciones se llevarán a cabo sin menoscabo de las necesidades del servicio y los correspondientes periodos de descanso y libranza previsto en la legislación vigente.

Durante el último año de residencia es conveniente que se realice una rotación en algún país extranjero, contando siempre con la aprobación de la comisión de docencia y cumpliendo las demás condiciones requeridas a éstos efectos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS OPERATIVOS Y ACTIVIDADES POR AÑO DE RESIDENCIA:

✓ PRIMER AÑO DE RESIDENCIA:

Durante 6 meses el Residente estará adscrito a la Sección de Autopsias. Al menos durante 3 de éstos meses, el residente asociará a su formación autópsica un aprendizaje de las técnicas de los tejidos en el laboratorio de histopatología y citopatológica. Al finalizar el año, será capaz al menos de realizar la redacción de protocolos de autopsias y de distinguir la histología normal de los órganos. Sabrá realizar fotografías macroscópicas. Aprenderá las técnicas de autopsias, durante 3 meses se iniciará en el tallado y estudio de las biopsias y 2 meses se iniciará en la citología exfoliativa.

✓ SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA:

6 meses dedicados al estudio de biopsias y piezas quirúrgicas, 2 meses en la sección de autopsias y 3 meses en la sección de citología. Sabrá distinguir al microscopio las lesiones inflamatorias de las neoplásicas. Distinguirá las citologías probablemente malignas. Reconocerá en los cortes histológicos los caracteres de las neoplasias benignas y malignas. Conocerá aproximadamente el 50 % del programa teórico, sabrá realizar un informe microscópico, histológico y citológico. Se iniciará en las técnicas de inmunohistoquímica. Conocerá las técnicas de hibridación in situ y de cultivo de tejidos.

El Médico Residente presentará a difusión general en las Secciones de Servicio, Departamento y Unidad aquellos casos de interés didáctico.

Citología: El residente debe aprender las técnicas de obtención de muestras y colaborar con las técnicas de otros especialistas: Ginecólogos, Neumólogos, Radiólogos, etc.

✓ TERCER AÑO DE RESIDENCIA:

6 meses dedicados a citologías, 3 meses en biopsias y 2 meses en autopsias.

Iniciará conocimientos básicos en laboratorios de microscopía electrónica y se iniciará en el aprendizaje de las técnicas de patología molecular.

Sabrá realizar las habilidades de autopsias referidas en el apartado correspondiente. En los estudios histopatológicos sabrá diferenciar también la probable histogénesis de las neoplasias. Conocerá aproximadamente el 75 % del programa teórico y realizará punciones citológicas supervisadas.

✓ CUARTO AÑO DE RESIDENCIA:

Estará 1 mes en autopsias, sabrá plantear diagnósticos diferenciales, escribir trabajos de investigación y mirar con algún responsable las biopsias intraoperatorias.

Conocerá al 100 % el programa teórico. Supervisará la labor de otros residentes de años anteriores. Concluirá la redacción y lectura de la tesis doctoral y seguirá haciendo las rotaciones por laboratorios especiales para completar su formación en citologías, neuropatología, microscopía ultraestructural, inmunohistoquímica, Anatomía Patológica molecular, cultivos de tejidos, autopsias, etc.; por períodos determinados por el responsable del servicio u unidad y el tutor, en especial se facilitará la rotación por países extranjeros como se ha especificado anteriormente.

Al finalizar el periodo formativo, cada médico residente deberá haber estudiado por sí mismo e informado y diagnosticado personalmente con responsabilidad controlada al menos 60 autopsias, 5.000 piezas quirúrgicas y/o biopsias y 6.000 citologías procedentes de ginecología, aparato respiratorio, orina, etc. Haber realizado al menos 100 punciones citológicas por palpación y/o guiado por ecografía.

OBJETIVOS RELACIONADOS CON ACTIVIDADES DOCENTES:

Además de las sesiones intradepartamentales de autopsias, biopsias y citologías, se llevarán a cabo sesiones de tipo teórico de carácter monográfico referidas a aspectos concretos del programa, así como secciones bibliográficas, que introduzcan al residente en el manejo de la literatura especializada y en la realización de archivos de consulta.

Por otra parte, el Departamento, Servicio u Unidad debe desarrollar sesiones intradepartamentales y generales en las que se lleve a cabo la correlación clínico-patológica que permita profundizar en el conocimiento de los procesos patológicos.

ACTIVIDADES RELATIVAS A LA INVESTIGACIÓN:

El residente se implicará en la actividad científica del Departamento, Servicio y Unidad, colaborando en sus comunicaciones. Se recomienda organizar el programa de los residentes, de tal modo que durante los dos primeros años se realicen los cursos del doctorado y en los dos últimos años se desarrollen un proyecto de tesis doctoral.

PLAN DE ROTACIONES

PATOLOGÍA	DURACIÓN (Meses)	DISPOSITIVO DOCENTE	NIVEL DE SUPERVISIÓN
1º AÑO DE RESIDENCIA			
PATOLOGÍA AUTÓPSICA/PATOLOGÍA QUIRÚRGICA GENERAL MACROSCÓPICA	4	Anatomía patológica HUSO	3-2
PATOLOGÍA AUTÓPSICA/PATOLOGÍA DIGESTIVA	4	Anatomía patológica HUSO	2
PATOLOGÍA AUTÓPSICA/CITOLOGÍA EXFOLIATIVA Y PAAF (I)	3	Anatomía patológica HUSO	2
2º AÑO DE RESIDENCIA		Anatomía patológica HUSO	
GINECOPATOLOGÍA	3	Anatomía patológica HUSO	2
DERMATOPATOLOGÍA	3	Anatomía patológica HUSO	2
CABEZA Y CUELLO. ENDOCRINO PULMÓN (biopsias endoscópicas)	3	Anatomía patológica HUSO	2
PATOLOGÍA TORÁCICA: MEDIASTINO, CARDIACA Y BIOPSIA PULMONAR ABIERTA PATOLOGÍA AUTÓPSICA	1	Hospital Universitario Doce de Octubre (Dispositivo docente asociado)	2
CITOLOGÍA EXFOLIATIVA Y PAAF (II)	1	Anatomía patológica HUSO	1
3º AÑO DE RESIDENCIA			
PATOLOGÍA MAMARIA	3	Anatomía patológica HUSO	1
PATOLOGÍA DE PARTES BLANDAS Y OSTEOARTICULAR	2	Anatomía patológica HUSO	2
NEFROPATOLOGÍA-UROPATOLOGÍA	4	Anatomía patológica HUSO	1
NEUROPATOLOGÍA (rotación externa) PATOLOGÍA AUTÓPSICA	2	Hospital Universitario Doce de Octubre (Dispositivo docente asociado)	2
4º AÑO DE RESIDENCIA			
PATOLOGÍA HEMATOLINFOIDE	3	Anatomía patológica HUSO	1
PATOLOGÍA DE MÉDULA ÓSEA	1	Servicio hematología HUSO	2
ROTACIÓN EXTERNA DE LIBRE ELECCIÓN (1 MES EN PATOLOGÍA MOLECULAR)	2	-	2
PATOLOGÍA GENERAL EN CUALQUIER ESPECIALIDAD	5	Anatomía patológica HUSO	3

NIVEL DE SUPERVISIÓN DURANTE EL PERIÓDO DE RESIDENCIA

NIVEL I:

Es aquel que permite al residente realizar una actividad sin necesidad de una tutorización inmediata, es decir, ejecuta y posteriormente, informa al adjunto supervisor asignado.

NIVEL II:

Posibilita la realización de actividades directamente por el residente con la colaboración y bajo la supervisión del STAFF.

NIVEL III:

Se corresponde con actividades en las que el residente simplemente ayuda u observa acciones del personal de la plantilla.

El residente irá adquiriendo niveles de mayor responsabilidad a medida que adquiere conocimientos y habilidades en cada rotación.

NIVEL/GRADO DE HABILIDADES Y DE RESPONSABILIDAD DE LAS APTITUDES

GRADO 1: este grado de competencia debe ser adquirido por todos los Médicos, Residentes y su ausencia cuestiona su aptitud.

El Grado I implica:

La adquisición de los conocimientos específicos y relativos a la anatomía patológica.

- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:
- PROGRAMA DE CONOCIMIENTO RELATIVOS A LA ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL

Patología celular

Enfermedades metabólicas

Procesos inflamatorios e infecciosos

Aspectos generales de las neoplasias

Inmunohistoquímica aplicada al diagnóstico diferencial de los tumores epiteliales y mesenquimales

Patología del medioambiente, nutricional y del envejecimiento

- PROGRAMA DE CONOCIMIENTO RELATIVOS A LA ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL

Patología cardiovascular
Patología respiratoria
Patología digestiva
Patología del aparato urinario
Patología del aparato genital masculino
Patología del aparato genital femenino y de la mama
Patología de sistema linfático y hematopoyético
Patología del sistema endocrino
Patología del páncreas endocrino
Neuropatología
Patología muscular
Patología osteoarticular
Patología de partes blandas
Dermatopatología
Anatomía patológica del ojo y del oído
Patología del desarrollo
Patología general y especial del trasplante de órganos
Patología pediátrica

La realización de informes y emisión de diagnósticos anatómo-patológico por las pruebas obtenidas mediante cualquier tipo de técnicas, debiendo realizar el diagnóstico del 90 % de autopsias y citologías.

Realización de las técnicas punción/aspiración citologías, improntas y extendidos citológicos, tallados de biopsias generales especiales y técnicas de autopsias clínicas y de punción.

GRADO 2: este grado de competencia debe ser adquirido por la mayoría de los médicos residentes.

Las competencias inherentes a éste grado que, en todo caso, deberán realizarse con la ayuda de las recomendaciones del responsable especialista incluyen técnicas de autopsia ecográfica y de anatomía patológica molecular.

GRADO 3: este grado de competencia implica un criterio de excelencia.

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

ACTIVIDAD DOCENTE DE LA UNIDAD

- . Sesiones anatomopatológicas: 1/semana
- . Sesiones bibliográficas: 1/quincena
- . Sesiones clínico-patológicas:
 - . Dermatopatología: 1/quincena
 - . Uropatología: 1/quincena
 - . Nefropatología: 1/mes
 - . Hematolinfoide: 1/mes
 - . Autopsias: 1/trimestre
- . Sesión clínica patológica general del hospital: 1/mes
- . Comités oncológicos:
 - . Tumores de cabeza y cuello y endocrino: 1/mes
 - . Mama: 1/semana
 - . Pulmón: 1/semana
 - . Digestivo y Cirugía general: 1/semana
 - . Urología: 1/semana
 - . Dermatología: 1/quincena
 - . Ginecología: 1/mes
- . Sesiones interdepartamentales, (Dermatología, Hematología, Urología, Endocrinología/1 mes)

CURSOS GENERALES DEL HOSPITAL PARA RESIDENTES

- Plan de acogida
- Introducción a la Bioética para Residentes
- Curso de búsquedas bibliográficas y de bases de datos médicas organizado por la biblioteca
- Cursos organizados por la Unidad

ACTIVIDADES DOCENTES COMPLEMENTARIAS

Los residentes deberán realizar las siguientes actividades adicionales durante su periodo de residencia:

- Asistencia a cursos de metodología de la investigación intra o extrahospitalarios con conocimiento y manejo del programa informático estadístico de SPSS.
- Asistencia a las reuniones programadas territoriales y nacionales organizadas por la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP).

- Participación en congresos nacionales o internacionales como ponente de comunicaciones científicas.
- Asistencia a cursos acreditados y avalados por sociedades científicas de la especialidad.
- Al finalizar su periodo de residencia deberán figurar como primeros autores en al menos 5 publicaciones nacionales y 3 internacionales.
- Deberán participar en al menos un proyecto de investigación financiado por organismos acreditados.

HERRAMIENTAS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE

Los residentes tendrán a su disposición con formación previa para su utilización las siguientes herramientas:

- Medline
- BIREME
- Joanna Briggs
- CINALH
- REDICS
- Cochrane

En el servicio de Anatomía Patológica deberá conocer el manejo de las siguientes herramientas de ayuda diagnóstica:

- Immunoquery
- Expertpath
- Programas de visualización de imágenes digitales escaneadas y programas informáticos para consultas telemáticas con diferentes servicios de anatomía patológica.
- Conocer programas de análisis morfométricos aplicados en determinadas patologías.

NORMAS DE EVALUACIÓN DE LOS RESIDENTES DE LA UNIDAD DOCENTE DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

La unidad docente de Anatomía Patológica, ha elaborado el siguiente plan de evaluación de sus residentes basados en los métodos seleccionados y estandarizados por la Comisión:

Métodos elegidos y miembro evaluador de la unidad de cada uno de ellos:

Competencias Asistenciales:

- Conocimientos:
 - Hojas de evaluación global (facultativos)
 - Prueba de aptitud (facultativos/tutor)
 - Asistencia a sesiones y cursos (tutor)
- Habilidades:
 - Hojas de evaluación global (facultativos).
 - Prueba de aptitud (tutor y facultativos de la Sección).

- Actitudes:
 - Hojas de evaluación global (facultativos)
 - Evaluación del portafolio (tutor).

Competencias Generales:

- Conocimientos:
 - Hojas de evaluación global (facultativos).
 - Asistencia a sesiones clínicas, cursos y congresos (tutor).
- Habilidades:
 - Hojas de evaluación global (facultativos)
 - Sesiones monográficas (tutor y facultativos de la Sección)
 - Sesiones bibliográficas (tutor y facultativos de la Sección)
 - Publicaciones (tutor).
- Actitudes:
 - Hojas de evaluación global (facultativos de la Sección).
 - Evaluación del portafolio (tutor)

Generarán los siguientes documentos que se incorporarán al portafolio y permitirán la evaluación formativa trimestral y la sumativa final:

- Hoja de evaluación global de cada rotación.
- Informes de entrevista tutor-residente.
- Memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora
- Libro del residente

Los residentes de la unidad docente de Anatomía Patológica tendrán la evaluación de sus periodos formativos realizados de la siguiente manera:

R1: Evaluación formativa trimestral con las siguientes herramientas:

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PRIMER TRIMESTRE / SEPTIEMBRE		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotaciones	Hoja de informe de evaluación de rotaciones
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones	Hoja de informe de evaluación de rotaciones
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones	Hoja de informe de evaluación de rotaciones

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE / DICIEMBRE		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones	Hoja de evaluación global de rotaciones Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Evaluación portafolio

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN TERCER TRIMESTRE / MARZO		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Evaluación portafolio

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN CUARTO TRIMESTRE / MAYO		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotaciones Evaluación portafolio

R2, R3 Y R4: Evaluación formativa trimestral con las siguientes herramientas:

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN PRIMER TRIMESTRE / SEPTIEMBRE		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotación Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN SEGUNDO TRIMESTRE / DICIEMBRE		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotación Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN TERCER TRIMESTRE / MARZO		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de evaluación global de rotaciones Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotación Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN CUARTO TRIMESTRE / MAYO		
ÁREA/COMPETENCIA	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Asistencia a sesiones y cursos
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotación Prueba de aptitud	Hoja de informe de evaluación de rotación Sesiones bibliográficas y monográficas
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio	Hoja de informe de evaluación de rotación Evaluación portafolio

Evaluación Sumativa Anual:

Área/Competencia	ASISTENCIALES	GENERALES
CONOCIMIENTOS	Hoja de informe de evaluación de rotación. Evaluaciones formativas trimestrales. Hoja de evaluación anual de formación en la Unidad Docente. Valoración de la memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora. Portafolio.	Hoja de informe de evaluación de rotación. Evaluaciones formativas trimestrales. Hoja de evaluación anual de formación en la Unidad Docente. Valoración de la memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora. Portafolio.
HABILIDADES	Hoja de informe de evaluación de rotación. Evaluaciones formativas trimestrales. Hoja de evaluación anual de formación en la Unidad Docente. Valoración de la memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora. Portafolio.	Hoja de informe de evaluación de rotación. Evaluaciones formativas trimestrales. Hoja de evaluación anual de formación en la Unidad Docente. Valoración de la memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora. Portafolio.
ACTITUDES	Hoja de informe de evaluación de rotación. Evaluaciones formativas trimestrales. Hoja de evaluación anual de formación en la Unidad Docente. Valoración de la memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora. Portafolio.	Hoja de informe de evaluación de rotación. Evaluaciones formativas trimestrales. Hoja de evaluación anual de formación en la Unidad Docente. Valoración de la memoria de la actividad asistencial, docente e investigadora. Portafolio.