

GUÍA FORMATIVA TIPO SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA



COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO
COMISIÓN DE DOCENCIA

1.- CARTERA DE SERVICIOS ASISTENCIALES Y DOCENTES DEL SERVICIO:

1.1.- RECURSOS HUMANOS (ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA Y FUNCIONAL). SECCIONES O DEPARTAMENTOS QUE LO COMPONEN.

Jefe de Servicio: Dra. Manuela Mollejo Villanueva

Tutor/es: Dra. Sonsoles Aso Manso

Número de Facultativos: 10

- Dra. Manuela Mollejo Villanueva
- Dr. Juan Luis Orradre Romeo
- Dra. Esperanza Carabias López
- Dra. Raquel Sánchez Simón
- Dra. Sonsoles Aso Manso
- Dra. Marta Navarro Sánchez
- Dra. Cristina Murillo Lázaro
- Dr. Juan Ruiz Martín
- Dra. Azahara Martínez López
- Dra. Elena Martínez Zamorano

Número de Residentes en formación de la Especialidad:

- R2: Dra. Beatriz Moreno Torres
- R3: Dr. Carlos Andrés Quimbayo Arcilo
- R4: Dr. Francisco Javier Díaz Crespo

Técnicos laboratorio:

Amparo Pérez Carrasco
Valle Tordera Fragua
Isabel Gálvez Torija
Isabel Ruiz de Paz
Vanessa Padiá Cañete
Teresa Navarro Manchado
Elena Gómez Sánchez
Manuel Baldán Molina
Lucía Hermosilla Ruiz
Javier Gómez Serranillos Soria

Vanesa García Díaz
Rita Navas Ruiz
Cristina García Perut
Socorro Sánchez Martín Delgado

Personal administrativo:

Pilar Alfonso Martín
Sagrario Sevillano Serrano
Antonia Martín Escobar
Yolanda Bonilla Val
M^ª Antonia Rodríguez Delgado
Nuria Cuenca Martín

Celador Anatomía Patológica:

Miguel Azaña Carrasco

Secciones o departamentos del servicio (y responsables):

Patología Cardiovascular: Juan Luis Orradre

Patología Aparato digestivo: Juan Ruiz , Elena Martínez Zamorano, Cristina Murillo, Marta Navarro

Ginecopatología: Esperanza Carabias, Marta Navarro

Patología del Aparato Genital Masculino: Azahara Martínez, Raquel Sánchez Simón

Patología ORL, maxilofacial: Juan Luis Orradre

Hematopatología: Manuela Mollejo, Azahara Martínez, Juan Luis Orradre

Hepatopatología. Juan Ruiz, Elena Martínez

Patología Osteoarticular y Partes Blandas: Juan Ruiz

Patología mama: Raquel Sánchez, , Marta Navarro, Juan Ruiz

Patología Endocrina. Juan Luis Orradre, Sonsoles Aso

Dermatopatología: Manuela Mollejo, Raquel Sánchez,

Patología Pulmonar y Mediastínica. Juan Luis Orradre, Sonsoles Aso

Nefrouropatología: Juan Luis Orradre, Azahara Martínez, Raquel Sanchez

Neuropatología. Manuela Mollejo

Otros profesionales adscritos al servicio o unidad:

Biólogos moleculares:

Bárbara Meléndez Asensio
Yolanda Campos Martín

1.2.- ESTRUCTURA FÍSICA Y UBICACIÓN. ESPACIOS FÍSICOS Y EQUIPAMIENTOS

DISPONIBLES:

El servicio de Anatomía Patológica se encuentra ubicado en la primera planta Norte del Hospital Virgen de La Salud. Se divide en las siguientes áreas:

- Secretaría
- Sala de Sesiones
- Laboratorio de Anatomía Patológica y técnicas de histoquímica
- Laboratorio de Inmunohistoquímica
- Laboratorio de Citología
- Despachos de médicos
- Sala de residentes

- Despacho de Citología
- Unidad de Patología molecular
- Sala de autopsias (planta semisótano)

1.3.- CARTERA DE SERVICIOS

1.3.1. DIAGNÓSTICO ANATOMOPATOLOGICO DE LAS SIGUIENTES MUESTRAS:

- **Autopsias**
- **Biopsias**
- **Piezas quirúrgicas**
- **Citologías**
- **PAAF**

TECNICAS UTILIZADAS:

- Convencionales en parafina y citología
- Citología en medio líquido
- Técnicas de histoquímica
- Técnicas de inmunohistoquímica
- Técnicas de inmunofluorescencia
- Técnicas de hibridación in situ
- Microscopía electrónica
- Citometría
- Técnicas moleculares

TECNICAS HISTOQUIMICAS

1) Tinciones generales:

HE

Papanicolau

2) Tinciones especiales:

-Azul alcian PH=2.5 (+Contratinción Nuclear Fast Red)

- Rojo Congo (microscopia óptica y luz polarizada)

-Giemsa

-PAS

-Azul alcian/PAS

-Tricrómico de Masson

-Plata Metenamina de Grocott (Contratinción con verde Luz)

-Gram

-Reticulina con Nuclear Fast Red

-Reticulina sin contraste

- Warthin-Starry Los cortes para las tinciones generales y especiales se realizan por los técnicos del laboratorio general. Las tinciones convencionales se realizan en un teñidor automático y las tinciones especiales en un aparato ARTISAN (Dako)

**PANEL DE
ANTICUERPOS
PARA
INMUNOHISTO
QUIMICA**

	CD30	D2-40	IgM	PROLACTINA
ACTINA				
ACTH	CD31	DESMINA	IgM FITC	PSA
ALK	CD34	EBER	INHIBINA	RB
ALFA	CD38	E-CADHERINA	INSULINA	S100
FETOPROTEINA				
AMILOIDE	CD43	EGFR	Ki67	SINAPTOFISINA
ANEXINA I	CD44v6	EGFR	KAPPA	Tau
anti-CMV	CD45	EMA	LACTÓGENO PLACENTARIO	TdT
Anti-Digoxigenina	CD56	ER	LAMBDA	TIA-1
Anti-Goat	CD57	FACTOR VIII	Leukaemia, Hairy Cell	TIMP-2
Antígeno epitelial humano	CD61	FASCINA	Mammaglobin	TIROGLOBULINA
BCL2	CD68	FIBRINOGENO	MCL1	Triptasa
BCL6	CD79 alpha	Follicular Dendritic Cell	Melanosoma	TSH
Beta-Catenina	CD99	Fosfatasa Alcalina placentaria	MelanA	TTF-1
C1q FITC	CD117	FPR1	MIELOPEROXIDASA	VEGF
C3C FITC	CD138	FSH	MLH1	VIMENTINA
CA19.9	CD163	GASTRINA	MSH2	Lysozyme
CALCITONINA	CDk4		Glycophorin C	MSH6
h- CALDESMON	CEA		GLUCAGON	MyoD1
CALRETININA	CERB-2		Helicobacter pylori	NeuN
CCI-2	hCG		HBC	Neurofilamentos
CD1a	CICLINA D1		HBS	NSE
CD2	CICLINA E		HEPATITIS C	OCT. -2
CD3	CICLINA A		Hepatocito	P16
CD4	CICLINA B1		HER-2 HERCEPTEST	p19
CD5	CICLINA D3		HVS-1 y 2	P21
CD7	CK HMW		HGH	P27
CD8	CK20		HHV8-LNA	p53
CD11c	CK5/6		HIV	p63
CD10	CK7		Hormona LH	PAX-5
CD15 normal	CK19		HLA-DR	PERFORINA
CD20cy	CRGR		IgA	PGFA
CD21	CYTOKERATINA		IgG	PGR
CD23	CK8		IgA FITC	pGSK3beta
CD25	COL IV		IgG FITC	Polyomavirus

HIBRIDACION IN SITU

Se detecta la presencia del virus Epstein Bar en muestras titulares, tiene un papel diagnóstico en determinadas patologías. Se realiza en el laboratorio de inmuno.

MICROSCOPIA ELECTRONICA

CITOMETRIA

Lavados, diploidia, etc. Yolanda

**CARTERA SERVICIOS UNIDAD
 PATOLOGIA MOLECULAR
 ENFERMEDAD/PATOLOGIA
 NEOPLASIAS LINFOPROLIFERATIVAS**

Monoclonalidad del gen IgH

IgH-bcl2 Mbr

IgH-bcl1 MTC

Monoclonalidad del gen TCR γ

Estudio mutacional de VH de IgH

Cariotipo

GLIOMAS

Deleción de 1p y 19q

Amplificación de PDGFRA

Amplificación de EGFR

Mutaciones en IDH1 e IDH2

Metilación de MGMT

Mutaciones en p53 (exones 5, 6, 7 y 8)

MENINGIOMAS

Deleción de 1p

CÁNCER DE PULMÓN

Mutación en EGFR (exones 18,19,20 y 21)

CÁNCER DE MAMA

Amplificación de ERBB2

Ganglio centinela

GIST

Mutaciones de c-KIT (E9,E11,E13,E17)

Mutaciones de PDGFRA (E12,E14,E18)

CARCINOMA PAPILAR TIROIDES

Mutación de BRAF (V600E)

CANCER COLORRECTAL

Mutaciones de KRAS (exón 2) PCR cuantitativa

SARCOMASSarcoma de Ewing gen *EWSR1* FISHLiposarcoma mixoide gen *CHOP* FISH

Sarcoma Alveolar gen SYT FISH

Rhabdomiosarcoma alveolar gen FISH

FKHR

PROCESOS INFECCIOSOS

Detección EBV PCR

Detección HHV-8 PCR

Detección *Leishmania sp* PCRDetección *Mycobacterium* PCR*tuberculosis complex* (TBC)Detección *Papillomavirus Humano* PCR

(HPV) cutáneo

Otras técnicas

Estudio fenotipo celular citometría de flujo

TECNICAS

PCR multiplex y heteroduplex y/o electroforesis capilar

PCR convencional

PCR convencional

PCR seminested y secuenciación

Citogenetica. FISH

FISH, MLPA

FISH

FISH

HRM, PCR y secuenciación

MS-PCR

PCR y secuenciación

FISH, MLPA

PCR y secuenciación

FISH

OSNA

PCR y secuenciación

PCR y secuenciación

PCR y HRM

1.4.- ACTIVIDADES ASISTENCIALES QUE REALIZA EL SERVICIO Y ORGANIZACIÓN DE LAS MISMAS (CONSULTAS, PLANTA, HOSPITAL DE DÍA, QUIRÓFANOS, CDTs, ETC):

AREA AUTOPSIAS

Las autopsias solicitadas en horario laboral diurno las realiza el residente de primer año con ayuda del residente mayor y supervisado por adjunto/jefe sección según turno rotatorio.

Las autopsias solicitadas fuera de ese horario las realizan el adjunto y residente de guardia.

De cada autopsia se incluyen un número determinado de bloques según patología y protocolos. De cada uno se realizan las técnicas convencionales y complementarias según indicaciones y necesidades diagnósticas. Se realizan en el laboratorio general.

AREA BIOPSIAS/QUIRURGICA

La recepción y tallaje de las biopsias lo realiza cada día un profesional por turnos rotatorios en los que participan residentes y facultativos con la colaboración de dos técnicos de Anatomía Patológica (TEAP).

La recepción de las muestras consiste en identificar y numerar las muestras, revisar macroscópicamente las piezas, hacer fotos, seleccionar de las neoplasias un fragmento tumoral para congelar para el Biobanco, o para estudios que requieran material congelado. La mayoría de las muestras que se reciben se fijan en formol, pero algunas muestras requieren un procesamiento especial, como sucede con las biopsias renales, testiculares, músculo, nervio o médulas óseas. En determinadas biopsias cutáneas es preciso congelar un fragmento para estudio de inmunofluorescencia directa.

El tallaje consiste en estudiar macroscópicamente las muestras recibidas y en incluir cortes representativos de cada una de ellas en cápsulas que posteriormente se incluirán en un procesador para obtener bloques de parafina. El número de bloques que se incluyen depende de la patología y según protocolos establecidos.

De estos bloques de parafina se realizarán los cortes histológicos, que son los que se estudiarán en el microscopio. La inclusión de los bloques y los cortes lo hacen los técnicos de AP en el laboratorio general.

Parte de los facultativos tienen una dedicación exclusiva a determinadas áreas de la patología y otro grupo tienen una dedicación más amplia, para compensar y cubrir las necesidades del servicio de AP.

RESIDENTES

R-1 talla 1 día al mes a partir del 2º-3º mes.

R-2 talla 2 días al mes todas las muestras quirúrgicas en su correspondiente turno. Corrección con cada adjunto en la especialidad.

R-3 talla diariamente todas las muestras recibidas de la especialidad de la rotación

R-4: talla 3 veces al mes, excepto cuando este rotando.

AREA CITOLOGIA

Citología ginecológica: Los extendidos citológicos, bien triple toma o citología líquida, los tiñe el técnico del laboratorio de citología. Parte de las citologías ginecológicas las ven dos citotécnicos entrenados, de las que se supervisan las patológicas con el adjunto correspondiente.

Citologías exfoliativas: Juan Luis Orradre, Sonsoles Aso.

Los extendidos los realiza el técnico en el laboratorio de citología.

Punciones de órganos profundos, con control TAC: Sonsoles Aso

Los extendidos los prepara el técnico de laboratorio de citología. Cuando se recibe también una microbiopsia con aguja fina se procesa como biopsia y se maneja en el laboratorio general.

Punciones con control ecográfico: Juan Luis Orradre, Sonsoles Aso

Tanto los extendidos, como líquidos y punciones obtenidos con control ecográfico los manejan el técnico de laboratorio de citología. Cuando se recibe también una microbiopsia con aguja fina se procesa como biopsia y se maneja en el laboratorio general.

Consulta de punción-aspiración (PAAF) en el Servicio de Anatomía Patológica: Sonsoles Aso, Raquel Sánchez, Juan Ruiz

PAAF programadas: los lunes y los miércoles de 12h a 14h. Dicha actividad se realiza en la sala de extracciones de la policlínica (rampa) y para ello se necesita un facultativo y un TEAP). Las PAAF urgentes de pacientes hospitalizados y procedentes de urgencias se realizan a cualquier hora de la mañana las solicitadas en el lugar donde se ha solicitado.

PAAF en ecoendoscopias:

Se realiza esta actividad cuando avisan desde el Servicio de Endoscopias. Allí se analizan *in situ* las muestras procedentes de la endoscopia (tinción de tejidos y diagnóstico provisional por parte del patólogo con la ayuda de un microscopio instalado allí) y se trasladan al laboratorio de Anatomía Patológica para su procesamiento posterior. Para esta actividad se emplea material de Anatomía Patológica y la realizan un Patólogo y un TEAP (generalmente uno del laboratorio de citologías).

Tanto de los extendidos citológicos, como de los bloques celulares y de microbiopsias se pueden realizar técnicas complementarias como histoquímica, inmunohistoquímica, electrónico y moleculares.

RESIDENTES

La rotación por citología se realiza en el tercer año de residencia. Comprende:

Screening de citologías vaginales: 1 bandeja por semana.

Revisión de citología exfoliativa todos los días de la semana.

Asistencia y participación de consulta de PAAF ambulatoria (lunes y miércoles).

PAAF eco (mama, tiroides, digestivo) y PAAF-TAC: Informes de muestras al menos 2 días a la semana.

Durante el cuarto año de residencia, realizará actividades propias de la sección de citología según las necesidades del servicio.

UNIDAD PATOLOGIA MOLECULAR

La Unidad de Patología Molecular realiza tanto una actividad investigadora dentro del Hospital Virgen de la Salud, con el desarrollo de varios proyectos y líneas de investigación, como una actividad asistencial por la incorporación de las nuevas técnicas moleculares al diagnóstico de múltiples patologías tumorales y no tumorales. La utilidad de estas técnicas está claramente demostrada en numerosas publicaciones científicas, y progresivamente los servicios clínicos han ido aumentando la demanda de datos adicionales en los informes de anatomía, que incluyan datos útiles al diagnóstico, elección del tratamiento y al pronóstico.

La realización e interpretación de las pruebas moleculares requiere personal especializado, que lleva compaginando investigación y asistencia desde hace años, siendo realmente traslacional y aplicada a la práctica clínica. La Unidad de Patología Molecular (UPM) del Complejo Hospitalario Virgen de la Salud está integrada por profesionales de los Servicios de Anatomía Patológica y Genética que realizan labores asistenciales, así como por profesionales dedicados prioritariamente a la investigación. Los miembros que componen la UIPM son:

- Dra. Manuela Mollejo. Responsable de la UIPM, F.E.A. Anatomía Patológica.

- Dra. Patrocinio Algara. Genética.

- Dra. Bárbara Meléndez. Anatomía Patológica

- Dra. Yolanda Campos. Anatomía Patológica

TEAP adscritos a la Unidad de Patología molecular:

- Javier Gómez Serranillos
- Elena Gómez
- Manuel Baldán Molina

1.5.- ACTIVIDADES DOCENTES DEL PROPIO SERVICIO (SESIONES, SEMINARIOS, TALLERES, CURSOS, ETC) y DEL CENTRO (PLAN DE FORMACIÓN COMÚN TRANSVERSAL)

SESIONES DEPARTAMENTALES

Todos los lunes de 8,15 a 9 horas en la sala de reuniones del Servicio de Anatomía Patológica, provista de microscopio múltiple y sistema de visualización por televisión conectada al microscopio:

1. Presentación de 3 a 5 casos por un médico residente.
2. Sesiones bibliográficas y de casos por parte de los adjuntos
3. Discusión de temas referentes a la organización del Servicio.

SESIONES INTERDEPARTAMENTALES

Son sesiones clínicas con otros servicios en las que participan miembros del Servicio de Anatomía Patológica.

- **Comisión de Patología mamaria:** Martes de 8,30 a 9,30 horas, en la sala de reuniones del Departamento de Radiología, con la participación de los Servicios de Radiología, Cirugía General y Plástica, Oncología Médica y Radioterápica, Psiquiatría, Psicología Clínica y Anatomía Patológica.

Raquel Sánchez, Marta Navarro, Juan Ruiz.

- **Sesión clínico-patológica de Dermatopatología:** Martes de 13,30 a 14,30, en la sala de reuniones de Anatomía Patológica y con la participación de los Servicios de Dermatología y Anatomía Patológica. M Mollejo, Raquel Sánchez.

- **Comisión de Ginecología Oncológica:** Miércoles de 8,30 a 9,30 horas, en la sala de reuniones de Ginecología, con la participación de los Servicios de Ginecología, Radiología, Oncología Médica y Radioterápica y Anatomía Patológica.

Esperanza Carabias, Marta Navarro

- **Sesión clínico-patológica de Patología digestiva:** Jueves de 8,30 a 9,30 horas, en la sala de reuniones de Anatomía Patológica y con la participación de los Servicios de Aparato Digestivo, Cirugía General y Anatomía Patológica.

Juan Ruiz, residentes.

- **Sesión clínico-patológica de Oncología y Hematología:** Martes de 8,30 a 9,30, en la sala de reuniones de Anatomía Patológica y con la participación de los Servicios de Hematología, Oncología Médica y Anatomía Patológica

M Mollejo, residentes.

- **Sesión clínico-patológica de Patología Renal,** en la sala de reuniones del Servicio de Anatomía Patológica miércoles alternos de 8,30 a 9,30, con la participación de los Servicios de Nefrología y Anatomía Patológica.

Juan Luis Orradre, Residentes.

- **Sesión clínico-patológica conjunta entre UVI y Anatomía Patológica:** 1 miércoles al mes de 9,30 a 10,30, en la sala de reuniones de UVI. Patólogo responsable del caso presentado. Residentes.

- **Sesión clínico-patológica conjunta entre Radiología y Anatomía Patológica:** 1 viernes al mes de 8,30 a 9,30, en la sala de reuniones de Radiología.

Patólogo responsable caso presentado, Residentes.

-**Sesiones clínico-patológicas neuro-oncológicas** conjunta entre servicio de Anatomía Patológica, Neurocirugía, Radiodiagnóstico y Oncología.

Ver Plan de Formación Común Transversal de la Comisión de Docencia del CHUT en el enlace:

http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1486464761044&idContent=9939&locale=es_ES&textOnly=false

1.6.- ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN (BECAS, PROYECTOS, LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ACTIVAS EN EL SERVICIO, ETC)

Líneas y oferta de investigación del servicio para los residentes

El departamento de Anatomía Patológica, junto con la Unidad de Patología Molecular trabajan en líneas de investigación de linfomas y de Sistema Nervioso Central avalado por una experiencia de más de 10 años. Actualmente se está trabajando en los siguientes proyectos:

PI13/0800 Estudio de los gliomas: análisis de secuenciación a gran escala, técnicas moleculares, de imagen y análisis de datos clínicos. Generación de una plataforma diagnóstica.
IP: Bárbara Meléndez

Investigadores: JL Orradre Romeo, Jesús Manuel Andrade Santiago, Manuel Aмоса Delgado, Isabel Herrera Herrera, Rafael González Gutiérrez
2014-2016

Fundación Mutua Madrileña 2013 / Proyecto meningiomas: En busca de un nomograma para la revisión de recurrencias en meningiomas.

Juan Ruiz
2013-2014

FIS PI12/01682

Estudio mutacional y funcional de genes relevantes en el linfoma esplénico de la zona marginal.
Utilidad diagnóstica y pronóstica.

M Mollejo, P Algara, MS Mateo, MA Cruz, F Casado
2013-2015

CA 12/0318 María Teresa Hernández Iglesias

B Meléndez

MO23009.

Estudio epidemiológico sobre HER2 en el cáncer gástrico inicial/avanzado: evaluación del estado de HER2 en muestras de tejido tumoral de cáncer gástrico y de la unión gastroesofágica (GE). HER-EAGLE.

Rufo Rodríguez, Yolanda Campos, Marta Navarro

Objetivos en investigación del servicio para los residentes:

El servicio de Anatomía Patológica se adhiere a la normativa común de la Comisión de Docencia del Complejo Hospitalario de Toledo respecto a los objetivos y obligaciones de los residentes en relación con el apartado de investigación biomédica:

1.- Realización y superación de los cursos y actividades de formación en investigación clínica y básica que son los siguientes:

Nivel 1º:

- BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICOS EN CIENCIAS DE LA SALUD (REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA)
(15 plazas, 16 horas lectivas).

CUATRO ediciones: septiembre a diciembre de 2017 (horario mañana y/o tarde, según disponibilidad); D^a. *María Luisa Alonso (Bibliotecaria del Hospital Virgen de la Salud)*.

- CURSO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD (RESIDENTES DE PRIMER AÑO) (80 plazas por edición, 20 horas lectivas)

2017 (fechas por confirmar, según disponibilidad). *Dr. Pedro Beneyto (Comisión de Investigación)*

Nivel 2º:

(Tras la realización de los dos cursos anteriores - NIVEL 1):

- LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

(40 plazas por edición, 20 horas lectivas). 2017 (fechas por confirmar, según disponibilidad). *Dr. Pedro Beneyto y Dr. Agustín Julián (Comisión de Investigación y Comisión de Docencia)*

- METODOLOGÍA EN LA REDACCIÓN, PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS (50 plazas por edición, 16 horas lectivas). 2017 (fechas por confirmar, según disponibilidad)

Dr. Pedro Beneyto y Dr. Agustín Julián (Comisión de Investigación y Comisión de Docencia)

Nivel 3º:

(Tras la realización de los dos cursos anteriores - NIVEL 2):

- ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS CON EL PROGRAMA SPSS

(18 plazas, 20 horas lectivas). DOS ediciones en 2017 (de 16:00 a 20:00 horas) (fechas por confirmar, según disponibilidad). *Dr. Rafael Cuenca (Metodólogo, Comisión de Investigación)*

2.- Consecución de al menos una publicación como autor en una revista biomédica indexada con Factor de Impacto según la ISI Web of Knowledge – Journal Citation Reports. Aunque la propuesta y recomendación para todos los residentes es que elaboren su tesis doctoral (en formato de publicaciones múltiples).

El Manual básico para el residente investigador novel elaborado por las Comisiones de Docencia e Investigación está disponible como fichero adjunto en la Web de la Comisión de Docencia:

[http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1421927464458&idContent=9922&locale=es_ES
&textOnly=false](http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1421927464458&idContent=9922&locale=es_ES&textOnly=false)

1.7.- DOCUMENTACIÓN Y PROTOCOLOS DISPONIBLES EN EL SERVICIO (GUÍAS, REVISIONES, PROTOCOLOS INTERNOS, ETC).

- **Protocolos de talleo de muestras (biopsias, autopsias):** <http://www.seap.es>

- **Protocolos de procesamiento de muestras:** <http://www.seap.es>
- **Consentimientos informados:** Disponibles en la página departamental del Complejo Hospitalaria Toledo
- **Paneles de inmunohistoquímica por patologías:** <http://www.seap.es>
- **Protocolos de informes:** <http://www.seap.es>
- **Protocolo del ganglio centinela:** <http://www.symmex.com>

El Manual de Protocolos y actuación en Urgencias elaborado por múltiples miembros de la Comisión de Docencia y servicios y unidades del Complejo Hospitalario de Toledo está disponible como fichero adjunto en la Web de la Comisión de Docencia:

http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1421927464458&idContent=9922&locale=es_ES&textOnly=false

1.8.- BIBLIOTECA Y ACCESOS (ELECTRÓNICOS) A LAS REVISTAS Y TRATADOS DE LA ESPECIALIDAD

Libros

Disponemos de una biblioteca propia donde encontrareis libros de referencia de la especialidad, y que podréis consultar cuando queráis.

Como **libros de Histología y de Patología General**, recomendamos la lectura y/o consulta de los siguientes:

- Sternberg. *Histology for Pathologist*. 1997.
- COTRAN. *Robbins Pathologic Basis of Diseases*, 7ª Ed 2004
- ROSAI. *Ackerman's Surgical Pathology*, 9ª Ed 2004
- STENBERG. *Diagnostic Surgical Pathology*, 3ª Ed 2004
- FLETCHER. *Diagnostic Histopathology of Tumours*, 3ª Ed

Encontrareis también libros únicamente dedicados a una subespecialidad:

- Patología cutánea: *Skin Pathology* (Weedon), *Lever's Histopathology of the skin*
- Patología digestiva: *Gastrointestinal Pathology, an issue of Gastroenterology clinics* (Robert D. Odze)
- Patología ginecológica: *Blaunstein's Pathology of the Female Genital Tract*
- Patología mamaria: *Rosen's Breast Pathology*
- Patología pulmonar: *Practical pulmonary pathology* (Leslie-Wick)
- Patología del sistema endocrino: Capítulo endocrino del Fletcher
- Patología urológica: *Urologic Surgical Pathology* (Bostwick D, Eble J), *Genitourinary Pathology* (Magi-Galluzzi, Zhou)
- Patología hepática: *Liver biopsy interpretation* (Scheuer)
- Patología linfóide: *Ioachim's Pathology*
- Patología de tumores óseos y partes blandas: *Tumors of the Bones and Joints* (Unni, Inwards et al), *Atlas of Orthopedic Pathology* (Unni, Wold, Sim, et al)
- Citología: *Koss' Diagnostic cytology and its histopathologic basis*
- Patología del Sistema Nervioso Central: *Diagnostic neuropathology* (Vinters)

- La AFIP ha editado libros de patología tumoral y no tumoral de todas las especialidades y disponemos prácticamente de todos ellos.

- Además, de casi todas las especialidades, la OMS ha editado diferentes volúmenes para cada una de ellas, pero en éstos sólo está recogida la patología tumoral. No son buenos libros de consulta en el primer año de residencia, ya que son más una guía de clasificación de los tumores con el fin de tener unos criterios unificados que todo el mundo pueda usar.

Revistas

Las revistas son una fuente de información imprescindible para estar al día de los nuevos adelantos en Anatomía Patológica. Creemos que deben ser consultadas en las situaciones en que necesitáis profundizar en un tema en concreto, como por ejemplo para preparar una sesión, puesto que en esta situación es cuándo podéis obtener el máximo rendimiento. En el manual del residente y en la biblioteca podréis obtener un listado de todas las revistas que hay suscritas en el hospital, muchas de las cuáles se pueden consultar por internet (ver Información online).

Información online

El hospital facilita el acceso a internet a todos los trabajadores del Complejo Hospitalario de Toledo, así como también una dirección personal de correo electrónico.

Dentro la página de la INTRANET en el apartado de la Biblioteca encontraréis información sobre cómo podéis realizar la búsqueda de artículos de forma gratuita para las revistas a las que el hospital está suscrito. Asimismo, también encontraréis el catálogo de revistas de las que podréis disponer.

Si se trata de una revista a la que el hospital no está suscrito, el artículo solicitado tendrá un precio que irá a cargo vuestro.

En caso de no encontrar el artículo que os interesa, de no poder descargarlo o de no disponer de tiempo para hacerlo, podéis entrar en el formulario de solicitud

También tenéis la opción de buscar artículos en esta dirección: <http://www.pubmed.org>, dónde podréis hacer una búsqueda amplia de artículos con diferentes criterios de búsqueda. Alguno de ellos podrá ser consultado y descargado directamente puesto que el hospital está suscrito o bien porque la revista es gratuita para todo el mundo.

5. Recursos electrónicos del Departamento de Anatomía Patológica

- Programa **PAT-WIN 3.4.1**. Es el programa propio del Departamento de Anatomía Patológica, con el que se lleva a cargo todo el proceso desde que una muestra llega la Departamento: Introducción de la muestra recibida, su inclusión, su paso por el laboratorio, y finalmente, el diagnóstico.

También tiene un menú de consulta donde es posible realizar una búsqueda paramétrica de biopsias según diferentes ítems (por fecha, por diagnóstico a través de los códigos snomed, etc.).

- Se puede acceder a la historia clínica electrónica a través de un código personal que usaréis para todos los programas y disponer de toda la información médica de los pacientes

1.9.- UNIDADES DE APOYO EXISTENTES (INVESTIGACIÓN, FORMACIÓN, GRUPO DE AYUDA AL RESIDENTE INVESTIGADOR, BIOÉTICA, CALIDAD).

- ⤴ El Hospital cuenta con los siguientes recursos para la ayuda al Residente investigador:

- Comisión de Docencia
- Comisión de Investigación
- Unidad de Investigación
- Comisión de Formación Continuada
- Grupo de trabajo de apoyo al residente investigador novel.

1.10.- REUNIONES DE TUTORIZACIÓN. FIGURA Y FUNCIONES DEL TUTOR

El tutor de residentes es un miembro del servicio, generalmente un adjunto, designado por el Jefe de Servicio, con el objetivo de realizar unas funciones específicas de tutelar y velar vuestra formación, poniendo a vuestro alcance las herramientas necesarias para vuestro aprendizaje. Pero debéis tener muy presente que **lo que un residente aprenda durante la residencia depende en gran medida de uno mismo.**

Actualmente disponéis de un tutor de residentes (Dra. Sonsoles Aso Manso) en Anatomía Patológica que estarán al cargo de vuestra formación:

El listado de las funciones propias del tutor lo tenéis a continuación:

- Referente-Interlocutor
 - o Acogida
 - o Información
 - o Elemento de contacto para la resolución de dificultades
 - o Derechos de los residentes
- Organizativa
 - o Planificación de la formación
- Promover la implicación de todo el personal del departamento al programa de formación de los médicos especialistas en formación
- Fomentar la actividad docente e investigadora del especialista en formación
- Favorecer la responsabilización progresiva del residente en la tarea asistencial
- Supervisión
 - o Conocimientos, aptitudes, actividad investigadora
 - o Realización del programa
 - o Actividad docente del centro
- Evaluación
 - o Del especialista en formación
 - o Autoevaluación del propio tutor
- Formación continuada como tutor

Las reuniones con el tutor tienen carácter trimestral, como se mantiene en el programa.

Cada semana el tutor supervisara el trabajo pendiente de los residentes y organizara las sesiones correspondientes

1.11.- PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE

El Servicio de Anatomía Patológica posee un protocolo de supervisión y responsabilidad progresiva del residente, aprobado por la Comisión de Docencia que se actualiza regularmente. Este está disponible como fichero adjunto en la Web de la Comisión de Docencia, en el apartado de Subcomisión de Medicina y dentro de la sección de Información de las Unidades y Servicios Docentes del CHT en la información del Servicio de Anatomía Patológica:

http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1421927912612&idContent=9949&locale=es_ES&textOnly=false

1.12.- MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE. MEMORIA DOCENTE.

EVALUACIÓN Y COMPETENCIA DE LOS RESIDENTES

Ningún proceso de evaluación es perfecto, y tanto el comportamiento como las actitudes humanas son muy difíciles de evaluar. Estos cuatro años son fundamentales para aprender a desarrollarlos como profesionales y tenéis que sacar el máximo provecho. De los residentes de Anatomía Patológica esperamos: honestidad, comportamiento ético, responsabilidad, capacidad de aprendizaje a partir de la experiencia, inquietud y ganas de estudiar, respuestas apropiadas en las situaciones de estrés, iniciativa, puntualidad y capacidad de integración y de relación con el resto del equipo. Los residentes no son estudiantes, sino que forman parte del grupo de profesionales médicos del hospital y como tales se les exige responsabilidad e implicación en la tarea asistencial.

El residente contará con un plan de evaluaciones:

- Evaluación de cada rotación, sea interna o externa.
- Evaluaciones trimestrales con su tutor
- Evaluación formativa anual de su tutor
- Evaluación anual global
- Evaluación al final de la residencia.

Los resultados de la evaluación deben registrarse en la memoria docente (libro del residente) y serán utilizados en las entrevistas tutor-residente para valorar los avances y déficits del proceso de aprendizaje y establecer medidas de mejora.

Todas ellas se realizarán con los modelos o formularios oficiales de la Comisión de Docencia del CHT

Ver Normativa de evaluación en el enlace:

http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1486463279787&idContent=9942&locale=es_ES&textOnly=false

Ver modelo de memoria docente y baremo para realizar las memorias en el enlace:

http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1486463279787&idContent=9940&locale=es_ES&textOnly=false

2.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE CADA AÑO DE RESIDENCIA:

EN RELACIÓN AL PROGRAMA DOCENTE Y SEGÚN EL PROGRAMA NACIONAL DE LA ESPECIALIDAD ADAPTADO AL CHT

Un programa de enseñanza de la Anatomía Patológica para médicos residentes, que pretenda obtener óptimos resultados, ha de basarse en tres pilares básicos:

1- Por parte del Residente: Ha de tener muy presente el escaso periodo, que constituye 4 años, para el aprendizaje de tan compleja especialidad. No se pueden permitir perder ni un minuto de ese periodo, y habrán de rentabilizar su tiempo al máximo, tanto para el estudio teórico como para la revisión o diagnóstico de los casos. En esta especialidad el trato con el paciente es escaso, pero el residente ha de ser muy consciente que tras cada biopsia hay un paciente, y según se trate a la primera se estará tratando al segundo.

2- Por parte de los médicos de Plantilla: Dedicación a los Residentes dentro de la subespecialidad de la que estén a cargo. Darles guías prácticas para el enfoque diagnóstico, y facilitarles la elaboración de presentaciones en sesiones, congresos, etc., así como iniciarles en la preparación de trabajos, tesis, etc.

3- Por parte del Departamento: ha de contar con un material suficiente y equilibrado, que sirva de base para el entrenamiento práctico del residente sin menoscabo de su tiempo de estudio por exceso de labor asistencial. Ha de contar con archivos organizados de todo su material, y con un organigrama interno que facilite la orientación del residente en todo momento.

Por tanto, para que un programa de enseñanza de la Anatomía Patológica sea eficiente han de confluir los intereses de ambos pilares, con una buena dosis de ilusión, voluntad de mejora, y seguridad en lo que se está haciendo. Consideramos que estos últimos aspectos han sido constantemente asumidos por los patólogos de plantilla del Hospital Virgen de la Salud y, en la mayoría de los casos, por los médicos residentes. En último término, la validación del programa que tenemos implantado viene dada por los resultados.

Según el programa de la Residencia de Anatomía Patológica, publicado el BOE 242 de octubre de 2006, a lo largo de la Residencia deben haber estudiado por sí mismo, informado y diagnosticado personalmente, con responsabilidad controlada:

-60 autopsias

-5000 piezas quirúrgicas y/o biopsias

-6000 citologías procedentes de ginecología, aparato respiratorio y orina

- Realizar al menos 100 punciones citológicas por palpación y/o guiados con ecografía.

Las VENTAJAS de formarse en ANATOMÍA PATOLÓGICA en el HOSPITAL VIRGEN de la SALUD son múltiples:

Tener acceso a material suficiente para el aprendizaje. El Servicio de Anatomía Patológica recibe más de 35.000 biopsias anuales y, también, más de 31.000 citologías. En él se realizan unos 72 estudios postmortem anuales.

Para el correcto estudio de los casos el Servicio cuenta con la dotación necesaria desde el punto de vista tanto de espacios físicos, laboratorios, aulas, salas de microscopios, etc; como de aparatos, procesadores automáticos, equipos de tinción, microscopios, etc.

Residente de Primer Año: Conocimiento de la técnica de Autopsia en adulto y en feto con elaboración de un informe final y correlación con datos clínicos. Estudio de la patología perinatal.

Residente de Segundo año: Tallaje y orientación diagnóstica de biopsias y piezas quirúrgicas, aplicando los distintos protocolos de Anatomía Patológica. Correlación con diagnóstico clínico.

Residente de Tercer año: Rotación en las distintas subespecialidades y elaboración de informes histopatológicos con la correspondiente correlación clínico patológica, asumiendo mayor nivel de responsabilidad.

Residente de Cuarto año: Rotación en las distintas subespecialidades y elaboración de informes histopatológicos con la correspondiente correlación clínico patológica, asumiendo mayor nivel de responsabilidad. Diagnóstico de estudios intraoperatorios.

3.- ACTIVIDADES ASISTENCIALES A DESARROLLAR

3.1.- ESQUEMA GENERAL DE LAS ROTACIONES Y ESTANCIAS FORMATIVAS

3.- ACTIVIDAD DOCENTE

ROTACIONES

Lugar Duración (meses)

1er. año

1. AUTOPSIAS 12m
2. PATOLOGIA QUIRURGICA 10 m

2º. año

1. AUTOPSIAS (ASISTENCIA A R1) 12m
2. PATOLOGIA QUIRURGICA GENERAL 12m

3er. año

1. AUTOPSIAS (ASISTENCIA A R1 Y R2) 12m
2. PATOLOGIA GINECOLOGICA 2m
3. PATOLOGIA DIGESTIVO Y HEPATICA 2m
4. CITOLOGIA-PAAF 4m
5. PATOLOGIA MAMARIA 1m
6. PATOLOGIA RENAL 1m
7. PATOLOGIA OSEA Y PARTES BLANDAS 1m

4º. año

1. NEUROLOGIA 1 m
2. HEMATOLOGIA Y LINFOIDE 1 m
3. PATOLOGIA CABEZA Y CUELLO. PATOLOGIA PULMONAR 2m
4. ROTACION EXTERNA (OPTATIVA) 3m
5. PATOLOGIA MOLECULAR E INMUNOHISTOQUIMICA 2m
6. PATOLOGIA PEDIATRICA 1m
7. PATOLOGIA QUIRURGICA GENERAL 1m
8. CITOLOGIA-PAAF 1m

ROTACIONES EXTERNAS

-CNIO

-OTRO CENTRO HOSPITALARIO NACIONAL O INTERNACIONAL

3.2.- ROTACIONES INTERNAS Y EXTERNAS.

OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LAS DIVERSAS ROTACIONES.

1.- Patología General (Cuatro periodos de 3 meses). Tiene como objetivo el estudio de biopsias y piezas quirúrgicas de diversos órganos como repaso y refuerzo de lo aprendido en rotaciones previas.

2.- Dermatopatología (2 meses). Tiene como objetivo el estudio histológico de las enfermedades inflamatorias cutáneas así como el estudio de los tumores cutáneos. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia adecuadas para el estudio de la patología dermatológica.

3.- Patología Autópsica y Técnicas Histológicas (6 meses). Tiene como objetivo recordar los conocimientos de histología humana de todos los órganos y tejidos y aprendizaje de las diversas técnicas histoquímicas de rutina. Conocerá los diversos métodos de disección autópsica tanto infantil como de adulto, disección de los diversos órganos y su tallado posterior. Aprenderá a redactar informes de autopsia clínica y a establecer la pertinente correlación anatomoclínica.

4.- Uropatología y Trasplante Renal. Patología Pediátrica (2 meses). Tiene como objetivo el estudio de patología glomerular específica, patología neoplásica y no neoplásica del riñón, vías urinarias y vejiga así como patología del trasplante renal. Estudiará la patología del aparato genital masculino y patología pediátrica específica. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia adecuadas para el estudio de la patología urológica y pediátrica.

5.- Patología Digestiva y Hepatopatología (2 meses). Tiene como objetivo el estudio de biopsias y piezas quirúrgicas de las diversas patologías tumorales y no tumorales del esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y ano. Estudio de patología pancreática inflamatoria, endocrina y tumoral. Estudio de patología mesentérica, peritoneal, hepática y de la vía biliar. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio de la patología del aparato digestivo.

6.- Ginecopatología (3 meses). Tiene como objetivo el estudio de la patología funcional, inflamatoria, degenerativa y tumoral de la vulva, vagina, cérvix uterino, endometrio y miometrio, trompas y ovario. Estudio de la placenta y tumores trofoblásticos. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio de la patología del aparato genital femenino.

7.- Patología Hematolinfoide y Molecular (2 meses). Tiene como objetivo el estudio de la patología tumoral y no tumoral del ganglio linfático, médula ósea y bazo, así como de las diferentes técnicas de patología molecular.. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio del sistema linfoide y hematopoyético.

8.- Patología de Cabeza ,Cuello y pulmonar. (2 meses). Tiene como objetivo el estudio de la patología inflamatoria, degenerativa, funcional y tumoral del aparato respiratorio, pleura, timo y mediastino. Estudio de la patología cardiovascular.. Aprenderá a indicar e interpretar

las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio de la patología del sistema respiratorio, del sistema osteoarticular y de los tumores mesenquimales.

9.- Patología Osteoarticular y de Partes blandas. Neuropatología. (3 meses). Tiene como objetivo el estudio de la patología oral, otorrinolaringológica, tiroides y paratiroides. Estudiará las enfermedades funcionales, inflamatorias y tumorales del hígado. Aprenderá la patología inflamatoria, degenerativa y tumoral del sistema nervioso central e hipófisis. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio de la patología de esta rotación.

10. Patología Mamaria (1 mes) :Aprenderá la patología funcional, inflamatoria y tumoral del Sistema Nervioso Central. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio de la patología del SNC y periférico.

11. Patología del SNC (1 mes): Aprenderá la patología funcional, inflamatoria y tumoral de la glándula mamaria. Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunohistoquímica adecuadas para el estudio de la patología de la mama .

12.- Citopatología (6 meses). Tiene como objetivo el estudio de la citología exfoliativa vaginal y no vaginal. Estudio de la citología de derrames. Aprenderá la técnica manual de la Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF) de lesiones superficiales. Estudiará e informará material citológico de órganos y lesiones profundas obtenidas mediante PAAF bajo control radiológico (TAC o ecografía) o endoscópico (ecoendoscopia). Aprenderá a indicar e interpretar las técnicas de inmunocitoquímica adecuadas para completar los estudios citológicos.

11.- Rotación Externa (2 meses). Tiene como objetivo el estudio de la Patología no disponible en el departamento. Actualmente son Patología Torácica y Microscopio electrónico de los cuales no disponemos actualmente. En los últimos cuatro años nuestros residentes han rotado en el Hospital Marqués de Valdecilla en Santander, Hospital Clínic de Barcelona y el Hospital 12 de octubre.

3.3.- PROGRAMA DE GUARDIAS

Se realizará un máximo de 5 Guardias al mes, que consiste en la recepción de muestras y realización de autopsias.

Funciones:

- Autopsias
- Biopsias intraoperatorias
- Biopsias intraoperatorias trasplante

En todo momento el Residente se encuentra supervisado por un adjunto

4.- ACTIVIDADES DOCENTES, DE INVESTIGACIÓN Y CIENTÍFICAS A REALIZAR POR EL RESIDENTE

4.1.- Sesiones clínicas y bibliográficas a impartir por el residente

Además como apoyo al residente se realizan unas actividades docentes adicionales como son:

- Sesiones intradepartamentales de biopsias, autopsias y citologías.
- Sesiones intradepartamentales de secciones específicas, ya detalladas (dermatopatología, nefropatología, neuropatología, patología linfóide y hematopoyética, etc.)
- Sesiones teóricas de tipo monográfico.
- Sesiones bibliográficas.
- Sesiones clínico-patológicas interdepartamentales. Dado el carácter básico y general de la Anatomía Patológica, se realizan sesiones abiertas y cerradas con múltiples departamentos hospitalarios tanto médicos como quirúrgicos.

En independencia de las rotaciones, TODOS los residentes en el horario de atención continuada dedicarán tiempo adicional a preparación de sesiones y labores de investigación (preparación de publicaciones, participación en proyectos de investigación, etc)

4.2.- Calendario individual de cursos

En el programa de la Especialidad de Anatomía patológica, recogido en el BOE 242 de 10 de Octubre de 2006, no se contempla ningún curso obligatorio, aunque se recomiendan los siguientes cursos.

- Curso de Dermatopatología
- Curso de Citopatología
- Reuniones del club de linfoma

Ver Plan de Formación Común Transversal de la Comisión de Docencia del CHUT en el enlace:

http://www.cht.es/cht/cm/cht/tkContent?pgseed=1486464761044&idContent=9939&locale=es_ES&textOnly=false

4.3.- Revisión o elaboración de guías clínicas, protocolos, documentos, etc., del servicio.

El Residente aplicará los distintos protocolos de Anatomía Patológica, disponibles en la página de la SEAP, teniendo en cuenta los requisitos del Servicio.

Así mismo los revisará en cada rotación con el Adjunto Correspondiente aplicando mejoras si considera oportuno.

Los Residentes colaboran también en la formación y aprendizaje de alumnos de Formación Profesional (Técnicos de Anatomía Patológica).

4.4.- Cursos opcionales, congresos, reuniones o jornadas científicas donde la asistencia de los residentes es recomendable

Cursos

Durante los 4 años de residencia tendréis la oportunidad de asistir a cursos que os sean de interés.

Podréis buscar información de cursos y congresos dentro la página de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (www.seap.es). En general el Congreso Nacional de la SEAP es de carácter bianual a finales de primavera. El Congreso europeo coincide al mismo año el congreso español, pero tiene lugar a finales de verano. Así, por ejemplo, este año el congreso español es en Santander en mayo, y el europeo en Florencia en septiembre.

También participamos de una manera regular en diferentes reuniones Territoriales, tanto de Castilla la Mancha como en Madrid, debido a la cercanía

4.5.- Presentación de comunicaciones y ponencias

Se deben realizar un mínimo de 2 ponencias o comunicaciones al año. Para ello contamos con las reuniones territoriales, al menos 2, cada año

4.6.- Trabajos de investigación, publicaciones y Doctorado

En la actualidad nuestro departamento lleva dos líneas de investigación dedicadas al estudio de tumores del Sistema Nervioso Central y de linfomas.

Nuestros residentes tienen opción de colaborar con ellos y realizar distintos trabajos y publicaciones. Además se da aporte anatomopatológico a proyectos de otros Servicios dentro de equipos de investigación multidisciplinar

Al final de la residencia todos los residentes deben haber realizado un proyecto de investigación.

El servicio de Anatomía Patológica se adhiere a la normativa común de la Comisión de Docencia del Complejo Hospitalario de Toledo respecto a los objetivos y obligaciones de los residentes en relación con el apartado de investigación biomédica:

1.- Realización y superación de los cursos y actividades de formación en investigación clínica y básica, descritos en el anexo 1: plan de formación Común transversal.

2.- Consecución de, al menos, una publicación como autor en una revista biomédica indexada con Factor Impacto según la *ISI Web of Knowledge - Journal Citation Reports*. Aunque la recomendación y la propuesta para todos los residentes es que elaboren **su tesis doctoral** (en formato de publicaciones múltiples) durante su formación como residentes.

Toledo Enero 2017

Firmado:

TUTORA DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA:

Dra. Sonsoles Aso Manso

JEFE DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA:

Dra. Manuela Mollejo Villanueva

**JEFE DE ESTUDIOS DEL COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO TRAS LA APROBACIÓN
POR LA SUBCOMISIÓN DE MEDICINA DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA DEL COMPLEJO
HOSPITALARIO DE TOLEDO**

Dr. Agustín Julián Jiménez

**DOCUMENTO APROBADO EN LA REUNIÓN DE LA SUBCOMISIÓN DE MEDICINA DE LA COMISIÓN DE
DOCENCIA DEL 13 DE FEBRERO DE 2017 (ACTA 1/17)**