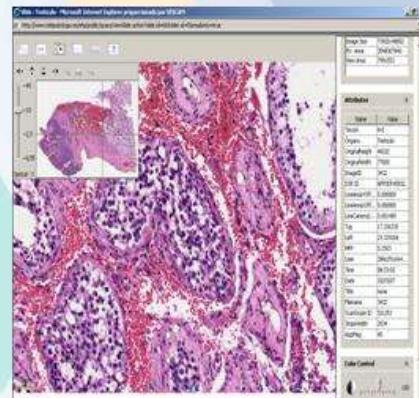


Memoria del Servicio de Anatomía Patológica

**para la solicitud de
un médico residente
en el
Hospital General de Ciudad Real**



1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD:.....	4
1.2	OBJETIVOS:	5
1.3	CONTENIDOS	7
2	UNIDAD DOCENTE.....	9
2.1	ÁREA FÍSICA.....	9
2.1.1	ÁREA DE SERVICIOS GENERALES DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA: ..	9
2.1.2	ÁREA DE LABORATORIOS DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.....	10
2.1.3	ÁREA DE AUTOPSIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	12
2.1.4	ARCHIVO HISTÓRICO	13
2.2	RECURSOS HUMANOS	13
2.2.1	MÉDICOS.....	13
2.2.2	ENFERMERA SUPERVISORA	14
2.2.3	TÉCNICOS SUPERIORES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y AUXILIARES.....	14
2.2.4	AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	14
2.2.5	CELADOR DE AUTOPSIAS	15
2.3	RECURSOS MATERIALES	15
2.3.1	EQUIPAMIENTO.....	15
2.3.2	MEDIOS DOCENTES	22
2.3.3	BIBLIOTECA.....	23
3	ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD	28
3.1	MEMORIA ANUAL DE LA UNIDAD	28
3.2	ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA UNIDAD	28
3.2.1	DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES.....	28
3.3	PLAN DE ROTACIÓN DE RESIDENTES	30
3.4	MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	32
3.5	PROGRAMACIÓN ACTIVIDAD ASISTENCIAL Y TURNOS DE GUARDIAS.....	32
3.6	HISTORIAS CLÍNICAS	32
3.7	PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN	33
3.8	CONTROL DE CALIDAD	33
3.9	REGISTRO HOSPITALARIO DE TUMORES.....	34
4	ACTIVIDAD ASISTENCIAL, DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN.....	34
4.1	ACTIVIDADES ASISTENCIALES	34
4.1.1	Autopsias:	35

4.1.2	<i>Patología Quirúrgica:</i>	36
4.1.3	<i>Citopatología</i>	37
4.1.4	<i>Anatomía Patológica Molecular:</i>	38
4.2	ACTIVIDADES DOCENTES	38
4.2.1	<i>Sesiones de formación teórica:</i>	38
4.2.2	<i>Sesiones clínicas:</i>	38
4.2.3	<i>Sesiones ínter servicio.</i>	39
4.3	ACTIVIDADES DE FORMACIÓN CONTINUADA.....	41
4.4	ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIÓN.....	42
5	UNIDADES Y SERVICIOS DEL CENTRO HOSPITALARIO	42
6	CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	44
6.1	VALORACIÓN DESPUÉS DE CADA ROTACIÓN.....	44
6.2	VALORACIÓN FINAL.....	45
6.3	MEMORIA ANUAL FINAL	45
ANEXOS	47	
ANEXO I: MEMORIA BIANUAL DE ACTIVIDAD ASISTENCIAL (SERVICIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA)	48	
ANEXO II: TABLA RESUMEN DE CLASIFICACIÓN DE ESTUDIOS ANATOMOPATOLÓGICOS Y UNIDADES DE VALOR RELATIVO	49	
ANEXO III: EJEMPLO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA LABOR ASISTENCIAL	50	
ANEXO IV: PROPUESTA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA LABOR ASISTENCIAL DE MÉDICO RESIDENTE DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA	51	
ANEXO V: MEMORIA DE ACTIVIDADES DOCENTES. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL SERVICIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA EN LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS (2008 Y 2009).....	52	
ANEXO VI: CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA EXTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD EN TÉCNICAS	62	
ANEXO VII. CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA EXTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD EN DIAGNÓSTICO.....	63	
ANEXO VIII: HOJAS DE EVALUACIÓN	64	

1 INTRODUCCIÓN

1.1 DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD:

La Anatomía Patológica, actualmente también denominada “Patología”, es la ciencia que estudia, por medio de técnicas morfológicas, las causas de la enfermedad, su progresión en el cuerpo humano, su expresión clínica y consecuencias, los métodos para controlar esa progresión y cómo afectan al cuerpo humano diversos agentes dañinos, internos o externos. Como rama de la Medicina, el ámbito fundamental son las enfermedades humanas, si bien no se deben olvidar áreas como la patología experimental y la patología comparada.

Esta especialidad contribuye decisivamente a la identificación de Procesos de Enfermedad o Diagnóstico (etiopatogénico, estructural, fisiopatológico, clínico). Su aportación al diagnóstico estructural, compartida con otras especialidades médicas (como Hematología) es decisiva al dotarlo de gran objetividad científica. De él derivan muy importantes conocimientos para establecer el pronóstico, para la elección terapéutica y control de la respuesta, así como para la prevención y comprobación de la existencia del Estado de Salud (Ej.: cribado citológico en cáncer de cérvix).

El fin último es el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.

La Anatomía Patológica utiliza un conjunto de técnicas, métodos y conocimientos teórico-prácticos para explicar el origen, desarrollo y consecuencia de la enfermedad desde un punto de vista morfológico, entendiendo la morfología como un espectro continuo que abarca desde la anatomía macroscópica, organografía, histología y citología, hasta los confines moleculares de la estructura en que se asienta la actividad vital

1.2 OBJETIVOS:

El objetivo primordial es la formación de un especialista en Anatomía Patológica capaz de asumir los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes que debe adquirir el Médico Residente y que vienen derivadas del propio contenido de la especialidad.

El Médico Residente debe adquirir una formación práctica basada en el progresivo conocimiento de los medios diagnósticos, asunción de toma de decisiones, así como de participación en los programas de patología de todas las ramas de la especialidad, comenzando con los estudios de autopsia y progresando a lo largo de la residencia hasta ser capaz de asumir cualquier tipo de estudio de biopsia, pieza quirúrgica citología o autopsia, como patólogo responsable. Por lo tanto, el aprendizaje activo, con responsabilización progresiva en las tareas del Departamento o Servicio, es el método general de aprendizaje durante el período de residencia.

Las competencias de la Anatomía Patológica se extienden de forma relevante a las tres áreas fundamentales de la actividad médica: Asistencia, docencia e investigación sin olvidar el papel activo de este especialista en la gestión del departamento/servicio del hospital.

Los objetivos específicos a alcanzar al término del período de formación de los Residentes en Anatomía Patológica son:

1.- Patología autópsica:

Interpretar los datos clínicos contenidos en la historia clínica del paciente.

Indicar las técnicas y metodologías adecuadas (autopsia clínica, por punción, autopsia con 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 clínicopatológica final y, en su caso, su demostración clínicopatológica.

2.- Patología de piezas quirúrgicas y biópsicas:

Situar la solicitud de estudio en el contexto del paciente.

Describir y disecar la pieza remitida.

Indicar las técnicas y metodologías adecuadas (microscopía óptica, microscopía electrónica, histoquímica, inmunopatología, anatomía patológica molecular, morfometría, etc.).

Interpretar los hallazgos microscópicos, emitir un diagnóstico razonado por una descripción microscópica, cuando proceda, y efectuar una valoración pronóstica y terapéutica en los casos que proceda.

Interpretar biopsias intraoperatorias.

3.- Citopatología:

Aprendizaje de las técnicas de toma de muestras:

Citología exfoliativa.

Suspensiones líquidas.

Punción-aspiración en la consulta citológica de punciones por palpación o asistida con ecografía. Asistencia a punción de órganos profundos.

Conocer los métodos de morfometría, inmunohistoquímica y citología molecular.

Interpretar las extensiones y establecer el diagnóstico.

4.- Otros objetivos:

Formación en microscopía electrónica y microscopía confocal.

Técnicas inmunohistoquímica.

Anatomía patológica molecular.

5.- Formación de tipo organizativo:

El Residente debe conocer el funcionamiento global del Departamento o Servicio en cuanto a la planificación, organización, dirección y control.

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

6.- Formación común básica:

El Residente deberá adquirir mediante los cursos o actividades formativas pertinentes los conocimientos, actitudes y aptitudes necesarios para la interacción profesional con otros colegas y con los pacientes, metodología general de la investigación, estadística, métodos de comunicación, nuevas tecnologías y aspectos bioéticos de la profesión.

Desarrollar protocolos de investigación tanto básica como clínica. Iniciar el programa de doctorado y la tesis doctoral.

7.- Conocimientos de idiomas:

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

1.3 CONTENIDOS

El programa se impartirá de forma tutorizada si bien se basa en el autoaprendizaje.

Los contenidos específicos que el especialista en formación debe de dominar al finalizar su residencia incluye el programa formativo descrito en la ORDEN SCO/3107/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Anatomía Patológica, y que se resumen en los siguientes apartados:

1.- Metodología de la investigación

2.- Programa de conocimientos relativos a la Anatomía Patológica General:

Patología celular. Manifestaciones morfológicas de las enfermedades metabólicas. Mecanismos, manifestaciones morfológicas, consecuencias y criterios diagnósticos de los trastornos generales y locales de la circulación.

Aspectos conceptuales, manifestaciones morfológicas y consecuencias de los procesos inflamatorios e infecciosos. Papel de las citoquinas, factores de crecimiento y de las moléculas de adhesión. Inmunopatología.

Aspectos conceptuales, criterios diagnósticos y aspectos pronósticos de las neoplasias. Carcinogénesis. Oncogenes. Diseminación tumoral. Diagnóstico precoz. Epidemiología del cáncer. Marcadores histogenéticos de las neoplasias. Inmunohistoquímica aplicada al diagnóstico diferencial de los tumores. Citogenética. Estudio general de los tumores epiteliales.

Estudio general de los tumores mesenquimales.

Patología del medioambiente y de la nutrición. Patología del envejecimiento.

3.- Programa de conocimientos relativos a la Anatomía Patológica

Especial:

a) Patología Cardiovascular

b) Patología Respiratoria

c) Patología Digestiva

d) Patología del Aparato Urinario

e) Patología del Aparato Genital Masculino

f) Anatomía Patológica del Aparato Genital Femenino y de la Mama

g) Patología del Sistema Linfoidal y Hematopoyético: Anatomía Patológica no tumoral de los ganglios linfáticos. Enfermedad de Hodgkin.

h) Patología Endocrina

i) Neuropatología

- j) Patología Muscular
- k) Patología Osteoarticular
- l) Patología Cutánea
- m) Anatomía Patológica Oftálmica y del Oído
- n) Patológica del Desarrollo. Cromosomopatías. Síndromes malformativos. Anatomía Patológica de la placenta. Anatomía Patológica fetal y neonatal.
- ñ) Patología General y Especial del Trasplante de Órganos
- o) Patología Pediátrica

4.- Programa de reconocimientos relativos a los métodos de autopsias:

Autopsia clínica de niño con y sin malformaciones. Autopsia clínica del adulto, parcial y total. Autopsia por punción. Autopsia ecográfica.

Toma de muestras infecciosas para cultivo de forma clásica y por medio de autopsia ecográfica. Redacción del protocolo de autopsias, y emisión del informe preliminar y definitivo.

En la formación del Residente adquiere gran importancia el establecimiento de correlaciones clínico-patológicas. Las distintas especialidades médicas (cardiología, neumología, aparato digestivo, etc.) deben encontrar en el futuro patólogo la posibilidad de confirmar diagnósticos o de interpretar asociaciones anatomoclínicas inesperadas. Por ello el Residente, a través de sesiones intra e interdepartamentales, debe adquirir experiencia en la interpretación de la historia clínica de los grandes síndromes y aprender a interpretar los hallazgos morfológicos.

El médico residente debe conocer, realizar e interpretar, los aspectos tecnológicos y metodológicos básicos relativos a las siguientes áreas:

Bases Metodológicas de Autopsias.

Bases Metodológicas de Biopsias y Piezas Quirúrgicas

Bases Metodológicas de Citología

Habilidades con el paciente: Consulta de punciones citológicas en las que se efectúa la técnica de punción aspiración.

Gestión.

2 UNIDAD DOCENTE

2.1 ÁREA FÍSICA

El área física total del servicio de Anatomía Patológica es de 722 m², de los que 672 m² están situados en la planta baja del Hospital General de Ciudad Real y 50 m² corresponde a dos almacenes ubicados en los sótanos del hospital.

2.1.1 ÁREA DE SERVICIOS GENERALES DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA:

Espacio físico total..... 292 m²

Sala de Secretaría (30 m²): 3 puestos permanentes de auxiliares administrativos, con apoyo ocasional de un cuarto auxiliar administrativo.

Sala de espera (12 m²): Área para la espera de pacientes que son recibidos para la recogida de estudios citológicos (orinas) y para la consulta de punción aspiración (PAAF) de órganos superficiales.

Sala de punción aspiración con aguja fina (10 m²): Dotada con camilla, microscopio, batería de tinción rápida y material de primeras curas.

Despachos de médicos (84 m²): 8 despachos médicos, cada uno dotado de un ordenador e impresora. Existen 6 despachos de 9 m², un despacho de jefe de sección de 12 m² con capacidad para dos patólogos y un despacho de jefe de servicio de 18 m².

Sala de evaluación microscópica y dictamen: Se utiliza un área correspondiente a la sala de sesiones clínicas. Dispone de un microscopio multicabezal de 5 puestos, con puntero iluminado y con cámara digital de 5 Mpx y pantalla TFT de 7".

Sala de digitalización de preparaciones y fluorescencia (25 m²): Salas con escáneres de preparaciones y microscopios robotizados y de fluorescencia .

Aula o Sala de sesiones clínicas (35 m²): Con capacidad para 50 personas. Está dotada con pantalla de plasma de alta resolución de 42", videoproyector y pantalla de pared de 60". También está dotada de ordenador con pantalla de 17", conectado mediante sistema de multiplexación de señal de vídeo a los dispositivos anteriores y al microscopio multicabezal.

Archivo administrativo central (18 m²): Archivo de informes, copias de seguridad, etc. Archivador de gran capacidad, con sistema de polea con capacidad para 500 archivadores AZ. Espacio físico: 50 m².

Pasillos (72 m²):

Aseos (6 m²):

2.1.2 ÁREA DE LABORATORIOS DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Espacio físico.....252 m²

Área de recepción de pacientes y muestras citológicas (20 m²): Situada en el área de acceso a la zona de laboratorio, además de contar con encimeras y armarios con botes, informes en blanco, etc, es la zona donde se recibe a los pacientes y se les da las instrucciones oportunas.

Área de recepción de muestras quirúrgicas o biopsias: Encimeras y armarios, ubicados en el pasillo interno del laboratorio.

Sala de macroscopía, procesado de muestras e intraoperatorias (20 m²): Incluye 4 zonas diferenciadas:

Zona de macroscopía o “tallado” (estudios macroscópicos e inclusión) (20 m²): El Servicio cuenta con 2 puestos de macroscopía situados en dos salas independientes. La sala 1 está equipada con impresora de cassetes de alta capacidad (200 cassetes) y dictáfono. Cada sala cuenta con un ordenador con puesto cliente del sistema de información de anatomía patológica.

Zona de fotografía macroscópica: Se encuentran en las salas de microscopía arriba descritas. Cada una de estas salas está equipada con un sistema digital de fotografía macroscópica y estativo.

Zona de estudios intraoperatorios: 2 criostatos, baterías de tinción rápida, sistema de congelación mediante nitrógeno líquido. Se encuentra situada dentro del área de tallado general.

Zona de procesamiento de tejidos: Dos procesadores de tejidos, con capacidad de hasta 500 cassetes de tejidos. Se encuentra situada dentro del área de tallado general.

Sala de elaboración de bloques y microtomía (30 m²): Esta sala es donde se confeccionan los bloques de parafina, que posteriormente son sometidos al proceso de microtomía en esta misma sala. Dispone de cuatro puestos fijos de microtomía

Área de laboratorio general (60 m²): Está dividida en 4 zonas, cada una de 20 m²:

Zonas de citología, técnicas generales: Está situada en un área específica del laboratorio general. Está equipada con sistemas de citología SurePath (Tripath) y Hologic (citología ginecológica), cytospin, centrífuga. Cuenta con 4 campanas de extracción.

Zona de tinción general, montaje y clasificación de preparaciones: Cuenta con un teñidor automático, y un montador automático de cubreobjetos.

Zona de técnicas especiales (inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y extracción de patología molecular): Está situada en la zona de tinciones del laboratorio general. Cuenta con un teñidor automático de gran capacidad, un teñidor Dako Artisan para técnicas especiales, dos immunoteñidores automáticos Dako Autosatainers con conexión Dakolink.

Sala de patología molecular (15 m²): Área de amplificación de ácidos nucleidos y lectura de resultados de estudios de patología molecular para sistemas PCR convencional y RT-LAMP.

Sala de extracción de ganglio centinela y lavado de utillaje (15 m²): Cuenta con 3 áreas: Extracción de ARN para estudios de ganglio centinela, limpieza de material general, fuente de lavado de ojos y área de desenmascaramiento antigenico para inmunohistoquímica.

Almacén de reactivos (10 m²): Almacén de reactivos usando para las técnicas generales y especiales del laboratorio de anatomía patológica.

Almacén de piezas quirúrgicas (10 m²): Para el almacenamiento temporal de recipientes de biopsias o piezas quirúrgicas y el almacenamiento permanente de piezas de alto interés científico o docente.

Sala de archivo reciente de portaobjetos y bloques de parafina (20 m²): Para el almacenamiento de bloques de parafina y las preparaciones histológicas, citológicas y de autopsias más recientes (3-4 años).

Pasillos (40 m²):

Aseos de personal y de pacientes (12 m²):

2.1.3 ÁREA DE AUTOPIAS CLÍNICAS DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Espacio físico.....136 m²

Sala de autopsias (30 m²): Incluye área central de disección de cadáver, con mesa de autopsias regulable, zona de disección de órganos y estudio macroscópico con mesa de tallado con aspiración y zona de fotografía digital.

Sala de archivo de recipientes y fijación de piezas de autopsias (18 m²): Archivo de muestras extraídas durante los estudios de autopsias, fijación de piezas especiales (cerebros, pulmón).

Vestuario y almacén de batas (15 m²): Almacén de ropa y calzado para la realización de autopsias y vestuario.

Almacén y lavado de utilaje de autopsias (8 m²): Almacén de gorros, guantes anticorte, batas desechables, sierras, bisturíes desechables y otro material utilizado en autopsias.

Arcón frigorífico y cámaras de cadáveres (15 m²): 6 cámaras frigoríficas y cuarto de camilla de traslado de cadáver. En esta sala se encuentra el arcón frigorífico para banco de tejidos.

Aseo y duchas (12 m²)

Zona de recepción y distribuidor (38 m²)

2.1.4 ARCHIVO HISTÓRICO

Archivo permanente e histórico de informes, bloques y preparaciones (50 m²): Situado en los sótanos del hospital, el Servicio de Anatomía Patológica mantiene un archivo histórico con más de 400.000 biopsias y unas 500.000 citologías, que son una fuente valiosa de material docente e investigador.

2.2 RECURSOS HUMANOS

2.2.1 MÉDICOS

Un total de 8 médicos en plantilla a tiempo completo.

Jefe de Servicio: Dr. Marcial García Rojo

F.E.A.: Dra. Margarita Delgado Portela, Dr. Rafael López Pérez, Dr. Jesús González García, Dr. Francisco Martín Dávila.

Interinos: Dra. Lucía María González López, Dra. Cristina Murillo Lázaro, Dra. Judith Suárez Aguado.

2.2.2 ENFERMERA SUPERVISORA

Una enfermera supervisora a tiempo parcial: Dña. Purificación Caro Sánchez.

2.2.3 TÉCNICOS SUPERIORES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y AUXILIARES

Técnicos Superiores de Anatomía Patológica: 9 técnicos a tiempo completo.

Dña. Natividad Céspedes Castillo, Dña. Encarnación Díaz Fernández, Dña. María José Sánchez Marín, Dña. Lourdes Parra Medina

Interinos: Dña. Azucena Ramírez Asperilla, Dña. María Belén Calvente Gallego, M^a del Pilar Gómez Morcillo, Dña. María del Carmen Valencia García-Villaraco. D. José Luis Domínguez Álvarez.

Auxiliares de clínica: 2 Auxiliares de clínica a tiempo completo.

Dña. María Isabel Correo Mansilla, Dña. Gabina Velasco Delgado

2.2.4 AUXILIARES ADMINISTRATIVOS

Personal auxiliar Administrativo: 3 secretarias a tiempo completo del Servicio de Anatomía Patológica.

Dña. María del Prado Castillo Espadas, D. Francisco José García Tebar, Dña. Laura Sánchez-Molero Torres.

Refuerzo con un cuarto auxiliar administrativo en caso de acumulación de trabajo.

2.2.5 CELADOR DE AUTOPSIAS

Celador de autopsias: 1 celador a tiempo parcial para la realización de autopsias y para al mantenimiento, limpieza y control de utillaje de autopsias.

2.3 RECURSOS MATERIALES

2.3.1 EQUIPAMIENTO

Instrumentación para la actividad asistencia de rutina:

Patología autópsica:

- 1 Mesa de autopsia de altura regulable
- 1 Mesa de tallado con extractor de gases y circuito de agua
- 6 Cámaras frigoríficas para cadáveres y piezas
- 1 Sistema de macrofotografía digital
- 1 Ordenador adaptado a sala de autopsias
- 1 Arcón congelador
- 1 Sierra con aspiración para apertura de cráneos

La radiografía de piezas se realiza en el servicio de Radiología.

Patología Quirúrgica:

Material quirúrgico

- 1 Mesa de tallado con capacidad para dos puestos, provista de extracción de gases y circuito de agua
- 1 Impresora de cassetes de gran capacidad (300 cassetes)

2 Criomicrotomos (criostatos). Imprescindibles para la realización de biopsias intraoperatorias, inmunohistoquímica por congelación e histoquímica convencional y enzimática.

1 Sistema de macrofotografía (macropath) de piezas quirúrgicas

2 Procesadores automático de tejidos

1 Dictáfono

2 Ordenadores con licencia de sistema de información de anatomía patológica

1 Sierra fija de huesos

1 balanza de 1 g a 2.000 g.

Baterías de tinciones (intraoperatorias, Diff-Quick, etc.)

1 Estufa de 60 ° c

4 Baños de flotación

3 Estaciones de inclusión de parafina

4 Microtomos de rotación (parafina)

1 Microtomo de rotación (plásticos)

1 Impresora de portaobjetos de gran capacidad (200)

12 Campanas extractora de gases tóxicos, en todos los puestos de trabajo de laboratorio

1 Aparato de tinción general (automatizado con extracción independiente de gases)

1 Montador automático de las preparaciones. Se han buscado soluciones para este paso que eviten problemas de salud y medioambientales con fijadores, aclarantes y compuestos utilizados en el montaje.

1 Negatoscopio (actualmente sustituido por radiografías digitales, gracias al sistema Yknos del SECAM)

3 frigoríficos para reactivos y muestras.

Citodiagnóstico:

- 1 Sistema automatizado PrepStain de automatización del proceso y tinción de citología líquida general CytoRich/Surepath.
- 1 Sistema automatizado de citología líquida ginecológica ThinPrep 2000.
- 2 Cytospin (Centrífuga para líquidos)
- 2 Centrífugas para citologías
- 1 Citoteñidor automático (Papanicolau)
- 3 Campanas extractora de gases tóxicos para citoteñidor y montador de cubreobjetos.
- 1 frigorífico para reactivos y muestras.

Microscopía óptica:

- 1 Microscopio esteroscópico (“lupa”)
- 6 Microscopios ópticos convencionales
- 7 Microscopios ergonómicos de campo amplio (Nikon Eclipse 50i), 4 de ellos con cámara digital incorporada.
- 1 Microscopio ergonómico avanzado Nikon Eclipse 80 i con cámara digital y pantalla TFT.
- 1 Microscopio de co-observación (“tricabezal”) Olympus
- 1 Microscopio de co-observación (“pentabacezal”) Nikon eclipse 80i
- Microscopio motorizado Nikon Eclipse 90i, para inmunofluorescencia y FISH, con 4 filtros de luz ultravioleta, filtros de polarización, acoplado a cámara digital y ordenador.

4 cámaras fotográficas digitales acopladas a microscopios de 5 Mpíxeles, 2 de ellas acopladas a ordenador y 2 conectadas a pantallas TFT de 7".

1 cámara digital de 12 Mpíxeles acoplada a microscopio de fluorescencia y a ordenador.

Microscopía electrónica: Sólo se procesan y se fijan las muestras. Los estudios necesarios son enviados a un centro de referencia cercano.

Recientemente hemos llegado a un acuerdo con el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid para completar la formación del médico residente, para que pueda completar su formación en microscopía electrónica durante un mes en este centro.

Escánares de preparaciones digitales:

1 Escáner Aperio Scanscope XT con alimentador automático para 120 preparaciones, conectado al servidor central de almacenamiento (CPD), con capacidad para 10 TB.

1 Escáner Olympus dotslide 2.0 con capacidad para 1 preparación, conectado a estación de trabajo.

2 lectores de códigos de barras

Técnicas inmunohistoquímicas (inmunopatología):

Con una media de unas 8.000 técnicas inmunohistoquímicas al año.

1 Microtomo para cortes de hasta 2 micras

1 Estufa

2 Inmunoteñidores automáticos (Dako Autostainer 48 Link) integrados con el sistema de información de anatomía patológica, para uso asistencial.

1 Inmunoteñidor automático (Dako Autostainer 48) para investigación.

3 módulos de desenmascaramiento PT link

1 Horno microonda

2 Ollas a presión

1 Impresora etiquetas portas

1 lector de código de barras

1 Frigorífico

3 Congeladores de -80°C (Biobanco de tejidos)

Citometría de flujo: se procesan las muestras, que son leídas en el servicio de hematología.

Técnicas histoquímicas:

Estas técnicas especiales se realizan en 60% de los hospitales, con una media de 2.411 tinciones anuales.

1 Agitador mecánico

1 Estufa

1 Balanzas de precisión

1 Teñidor automático de técnicas especiales (Dako Artisan)

Técnicas de fluorescencia directa:

Con una media de unas 100 determinaciones de inmunofluorescencia al año en piel y riñón.

1 campana oscura

Se procesa en un inmunoteñidor automático

Patología molecular:

Con una media de 1000 determinaciones anuales (PCR convencional y RT-LAMP).

1 Arcón frigorífico -80º C

1 Arcón frigorífico -20º C

1 frigorífico (4º y -20º C)

1 Ultracentrífugas

1 Equipo de análisis de imagen

1 Termociclador

1 Transiluminador

Cubetas, pipetas, puntas, tubos de 0,5 cc y 0,2 cc,....

1 Fuente de alimentación (electroforesis)

1 Fotodocumentación

3 Centrífugas Eppendorf

1 Homogeneizador

1 Balanza de precisión

1 Baño de ultrasonidos

1 Analizador de RT-LAP automático RD 100i

Hibridación in situ fluorescente (FISH) y Cromogénica (CISH).

1 Hybridizer

1 Baño

Banco de Tejidos:

Sistema de criopreservación y base datos.

1 Congelador de -80º.

Nitrógeno líquido.

1 Base de datos de tejidos almacenados.

Informatización de la secretaría, despachos y laboratorio:

2 Sistemas de grabación y trascipción de descripciones

La secretaría cuenta con 3 ordenadores, 5 impresoras (de informes y etiquetas), 1 fotocopiadora, 1 fax

Cada uno de los 8 despachos médicos cuenta con 1 Ordenador y 1 impresora

La zona de laboratorio cuenta con 8 ordenadores y 8 impresoras.

Equipos de alimentación ininterrumpida de corriente

Sistema de información de Anatomía Patológica (15 licencias). Cuenta con las siguientes integraciones:

- Petición electrónica de estudios desde el sistema de información clínico (HIS)
- Resultados de Informes Anatomopatológicos disponibles desde el sistema de información clínico (HIS)
- Web para médicos de atención primaria y otros centros que permite acceder a los informes validados
- Petición electrónica de estudios inmunohistoquímicos, técnicas especiales y patología molecular
- Web de sesiones clínico-patológicas
- Enlace con portal de telepatología del SESCAM (Serendipia) para segunda opinión y biblioteca pública
- Preparaciones digitalizadas (microscopía virtual)

Instalaciones avanzadas de comunicación de datos y de docencia:

El Hospital General de Ciudad Real es centro pionero en telepatología mediante el uso de preparaciones totalmente digitalizadas. Es centro de formación (rotación externa) para médicos residentes de otros hospitales (mayo-junio de 1009, rotación de un MIR procedente del Hospital Valle de Hebrón, Barcelona) y de médicos y especialistas de otros países (enero-marzo de 2010, rotación de 1 patólogo procedente del Instituto del Cáncer Solca de Cuenca, Ecuador) .

Nuestro centro es un referente en la enseñanza en técnicas de teletransmisión de imágenes y datos para las consultas de casos, la formación de patólogos y la docencia de residentes.

2.3.2 MEDIOS DOCENTES

Servicio de Anatomía Patológica:

- **Ordenadores:** 20, con acceso a Internet.
- **Cañón de vídeo:** 1, en el aula de sesiones.
- 1 microscopio multicabezal de 5 puestos, con puntero iluminado y con cámara digital de 5 Mpx y pantalla TFT de 7"
- 1 microscopio multicabezal de 2 puestos
- **Pantalla de plasma de 42”**, en el aula de sesiones, para visualización de preparaciones digitales.
- Colecciones específicas para docencia (dermatopatología, PAAF, patología tifoidea, etc.).
- Archivo electrónico con preparaciones virtuales específicas para docencia.

Hospital General de Ciudad Real:

- **3 Aulas:** con capacidad de 70 personas y dotadas de medios audiovisuales completos, ordenador, cañón de vídeo, monitor de plasma, DVD.
- **12 Salas de reuniones** dotadas de medios audiovisuales.
- **1 Salón de actos** con capacidad para 170 personas y dotado de medios audiovisuales.
- 1 Biblioteca.
- **1 Oficina Técnica:** Dotada de medios de reprografía, scanner, cámara digital de vídeo, cámara digital fotográfica, plotter.

2.3.3 BIBLIOTECA

La biblioteca general del Hospital General de Ciudad Real (HGCR) dispone de 1 sala de lectura, 2 aulas independientes para acceso a Internet. En cuanto a medios materiales, dispone de volúmenes específicos de la especialidad, revistas en papel y acceso a revistas "on line". 2 fotocopiadoras.

A través de la página en Internet y servicio web del Hospital General de Ciudad Real: A la biblioteca SESCM se accede mediante registro a la Biblioteca virtual del hospital. A través de ella se tiene acceso a diversas bases de datos y revistas electrónicas de la especialidad, básicas de medicina y otras especialidades.

Libros de la Especialidad:

- 1) Weiss S., ed. "ENZINGER AND WEISS'S SOFT TISSUE TUMORS" ISBN: 9780323046282.
- 2) Leonard, John P. " Hodgkin's and Non-Hodgkin's Lymphoma." ISBN 0387293450.
- 3) Dreyer, K. "PACS A GUIDE TO THE DIGITAL REVOLUTION" ISBN: 9780387260105.

- 4) Allen, Derek C. "Histopathology Reporting Guidelines for Surgical Cancer".
- 5) Saez, J. "CUADERNOS DE CITOPATOLOGIA 5: CITOLOGIA LIQUIDA" ISBN 9788479787790.
- 6) Fletcher Christopher "DIAGNOSTIC HISTOPATHOLOGY OF TUMORS" ISBN 9780443074349.
- 7) Wright D. "DIAGNOSTIC LYMPH NODE PATHOLOGY" ISBN 9780340706091.
- 8) Eric D. His "Hematopathology" ISBN: 9780443068300.
- 9) Gorczyca, W. "Atlas of differential diagnosis in neoplastic hematopathology". ISBN 1-84214-247-X.
- 10) Rubin, P "TNM STAGING ATLAS" ISBN 9780781760218.
- 11) Gu, Jiang. "Virtual slide and virtual microscopy" ISBN 0-8493-2067-4.
- 12) Noffsinger Amy "GASTROINTESTINAL DISEASES" ISBN 9781933477039.
- 13) Kini, S. "THYROID CYTOPATHOLOGY". ISBN 9780781768832.
- 14) Cheng, Liang "MOLECULAR GENETIC PATHOLOGY" ISBN: 9781588299741.
- 15) Kiernan, J. "HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL METHODS" ISBN 9781904842422.
- 16) Perez, A "CUADERNOS DE CITOPATOLOGIA 6: PUNCION CON AGUJA FINA DE ORGANOS ABDOMINALES" ISBN: 9788479788803.
- 17) Cowan, Daniel "Informatics for the Clínical Laboratory". ISBN: 0-387-95362-0.
- 18) Damjanov, L "Cancer grading manual."
- 19) Dabbs, David J. "Diagnostic Immunohistochemistry" ISBN 0-443-06652-3.

Revistas de la Especialidad:

REVISTAS (EN PAPEL):

- ACTA CYTOLOGICA
- AMERICAN JOURNAL CLINICAL PATHOLOGY
- HISTOPATHOLOGY
- REVISTA ESPAÑOLA DE PATOLOGÍA

Además del acceso a las revistas propias de la especialidad de anatomía patológica (Advances in Anatomic Pathology, Current Diagnostic Pathology, Cancer, American Journal of Pathology, American Journal Surgical Pathology, Human Pathology, Modern Pathology, Diagnostic Molecular Pathology y Applied Immunohistochemistry), pueden acceder a otras especialidades básicas o interrelacionadas, y otros recursos a través de diferentes plataformas online, con las que cuenta la biblioteca:

SCIENCE DIRECT

<http://www.sciencedirect.com/science/journals>

OVID

<http://ovidsp.tx.ovid.com/spa/ovidweb.cgi>

ELSEVIER INSTITUCIONES

<http://www.elsevierinstituciones.com>

ARCHIVES JOURNAL & JAMA (AMA)

<http://pubs.ama-assn.org/>

OXFORD JOURNALS

<http://www.oxfordjournals.org/>

BMJ JOURNALS

<http://group.bmj.com/products/journals/>

SPRINGER

<http://www.springerlink.com/home/main.mpx>

FISTERRA

<http://www.fisterra.com/fisterrae/>

COCHRANE LIBRARY PLUS

<http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp>

PUBMED

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

E-BIBLIOTECA (PLATAFORMA INTRANET DEL SESCAM)

<http://intranet.sescam.jclm.es/ebiblioteca/>

El Servicio de Anatomía Patológica tiene habilitado una **biblioteca** con los siguientes **libros**:

Juan Rosai, MD, editor. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, 9th Edition. 2004. ISBN: 978-0-323-01342-0

Mills SE, ed. Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology. 2004. ISBN: 9780781740517

Stanley R. Hamilton and Lauri A. Aaltonen. Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System. World Health Organization Classification of Tumours. 2000.

Christopher D.M. Fletcher, Krisjnan Unni and Fredrik Mertens. Pathology and Genetics of Tumours of Soft Tissue and Bone. World Health Organization Classification of Tumours. 2002.

J.N. Ebele, G. Sauter, J.I. Epstein and I.A. Sesterhenn. Pathology and Genetics of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs. World Health Organization Classification of Tumours. 2004.

William D. Travis, Elizabeth Brambilla, H. Konrad Müller-Hermelink, Curtis C. Harris. Pathology and Genetics of Tumours of the Lung,

Pleura, Thymus and Heart. World Health Organization Classification of Tumours. 2004.

D. Weedon, P. LeBoit, G. Burg and A. Sarasin. Pathology and Genetics of Tumours of the Skin. World Health Organization Classification of Tumours. 2005.

Leon Barnes, John W. Eveson, Peter Reichart, David Sidransky. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours. World Health Organization Classification of Tumours. 2005.

Robert D. Odze, John R. Goldblum. "Surgical pathology of the GI tract, liver, biliary tract, and pancreas" ISBN 978- 14160-4059-0.

W. Travis, T. Colby, M. Koss. Non-Neoplastic DISEASES AFIP-SERIE I. Non-Neoplastic Disorders of the Lower Respiratory Tract

F. Kraus, D. Gersell, R. Redline, D. Nelson, J. Dicke. Non-Neoplastic DISEASES AFIP-SERIE I. Placental Pathology

A. Noffsinger, C. Fenoglio-Preiser, N. Gilinsky. Non-Neoplastic DISEASES AFIP-SERIE I. Gastrointestinal Diseases.

K. Foucar, C. Wilson, D. Viswanatha AFIP Series. Bone Marrow

Vivette D. D'Agati "Atlas of nontumor pathology, non-neoplastic kidney diseases" AFIP ISBN: 1-881041-96-4

Dani S. Zander "Pulmonary pathology" A volume in the series foundations in diagnostic pathology. ISBN: 978-0-443-06741-9.

Diane Solomon-Ritu Nayar "El sistema Bethesda para informar la citología cervical" ISBN-13: 978-987-21254-6-2

David G. Bostwick. Clinicas de urologia de norteamérica. Editorial: McGraw-Hill-Interamericana, 1999. ISBN: 970-10-2611-X

Kumar, Abbas "ROBBINS Y COTRAN PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL 7^a EDICION" 2005. ISBN: 978-84-8174-841-3

Eduardo Zappi, Eduardo A. Zappi. Dermatopatología. clasificación y estudio razonado de las lesiones cutáneas. ASCUNE. 2007.

Weldon. Piel patología. 2 vols. Editorial: Marban. 2002. ISBN: 8471013606.

Lever. Histopatología de la piel". 5º Edición. Editorial Intermédica S.A.I.C.I. Buenos Aires. Argentina. 2002; 111-140.

Libro Blanco de la Anatomía Patológica Española Sociedad Española de Anatomía Patológica., Madrid, 2009.

3 ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD

3.1 MEMORIA ANUAL DE LA UNIDAD

La memoria de la actividad asistencial del servicio, queda reflejada en los **anexos I y II**.

3.2 ORGANIZACIÓN INTERNA DE LA UNIDAD

3.2.1 DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES

Asistenciales: La realización de la labor asistencial, que se realiza por todos los miembros del servicio, se distribuye por unidades asistenciales, un ejemplo de la distribución de los miembros del servicio quedo reflejado en **Anexo III**. Dicho anexo refleja el organigrama de una semana de trabajo, con la distribución de todos los médicos en las distintas unidades.

Los laboratorios especiales de los que dispone el servicio son:

- Laboratorios especiales. Es recomendable disponer de:
- Biología molecular.
- Neuropatología
- Inmunopatología

- Microscopía virtual. Morfometría y citología analítica (análisis automatizado de imagen)

Los estudios de microscopio electrónico y citogenética se realizan en centros de referencia.

Docentes: La labor docente la desempeñan todos los miembros del servicio, los residentes podrán rotar por las distintas unidades del servicio y su actuación es constantemente supervisada por el especialista de turno. Existe además una programación de sesiones clínicas, donde participan todos los miembros del servicio, los temas a desarrollar y los días de exposición quedan reflejados en un calendario, que se comunica mediante vía e-mail.

Investigación: El HGCR cuenta con una unidad de investigación, con personal formado para el desarrollo de protocolos de investigación clínica. Asimismo, la Unidad de Investigación Traslacional del HGCR cuenta con 3 investigadores básicos que dan apoyo a la investigación del hospital. Las líneas de investigación actuales del Servicio de Anatomía Patológica del HGCR son:

Informática biomédica en Patología (Sistemas de información clínicos y Microscopia virtual): Dr. Marcial García Rojo, Dra. Gloria Bueno (ETSI, UCLM), Dr. Jesús González, Dra. Lucía González, Dra. Cristina Murillo, Dra. Marylène Lejeune (Tortosa, Tarragona), Dr. Daniel Badía (Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona), Dra. Marcia Patiño (Instituto SOLCA, Cuenca, Ecuador), Jose Sacristán (Área TI, Sescam), Carlos Peces (Área TI, Sescam).

Patología molecular (biomarcadores): Dr. Marcial García Rojo, Dr. Francisco Martín, Dra. Lucía González, Dra. Cristina Murillo.

Cáncer de mama: Dra. Margarita Delgado, Dr. Jesús González, Dr. Rafael López Pérez, Dra. Judith Suárez.

Dermatopatología: Dra. Lucía González, Dra. Cristina Murillo, Dra. Judith Suárez, Dr. Marcial García Rojo.

3.3 PLAN DE ROTACIÓN DE RESIDENTES

El plan de rotación de residentes se elabora de forma anual para cada uno de los años de la residencia. Se ha realizado para cumplir los objetivos marcados por el programa elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 10 de Abril de 1996.

El plan de rotación de residentes se adapta a la orden SCO/3107/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Anatomía Patológica, publicada en el BOE de 10 de octubre de 2006.

Las rotaciones permiten completar la formación y se facilitarán dentro de las secciones del Servicio si las hubiera, o bien en Servicios del propio hospital o de otros. Será fundamental hacerlas para completar la formación en técnicas en las que se haya adquirido un nivel/grado de responsabilidad dos o tres.

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

Las rotaciones se llevarán a cabo sin menoscabo de las necesidades del Servicio y de los correspondientes períodos de descanso y libranza previstos en la legislación aplicable.

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 estos efectos.

Planificación:

Primer año de Residencia:

El Residente estará adscrito a la Sección de Autopsias, pudiendo completar su rotación de autopsias en un centro de referencia: 6 meses.

Recientemente hemos llegado a un acuerdo con el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid para completar la formación del médico residente, para que pueda completar su formación en autopsias durante 3 meses en este centro, y así poder realizar al menos 60 autopsias anuales.

También aprenderá técnicas de proceso de los tejidos en el laboratorio de histopatología y citopatología durante 3 de esos meses. Tallado y estudio de biopsias: 3 meses. Citología exfoliativa: 2 meses

Segundo año de Residencia:

Estudio de biopsias y piezas quirúrgicas: 6 meses, dos meses en la sección de autopsias y tres meses en la de citología.

Tercer año de residencia:

Seis meses dedicados a citología, tres meses en biopsias y dos meses en autopsias.

Cuarto año de residencia:

Estará un mes en autopsias. Sabrá plantear diagnósticos diferenciales, escribir trabajos de investigación, mirará con algún patólogo las biopsias intraoperatorias. Conocerá al 100 % el programa teórico. Supervisará la labor de los otros residentes de los años anteriores. Concluirá la redacción y lectura de la tesis doctoral y seguirá haciendo las rotaciones por laboratorios especiales para completar su formación en citología, neuropatología, microscopía electrónica, inmunohistoquímica, anatomía patológica molecular, cultivos de tejidos, autopsias etc., por períodos

determinados por el responsable del Servicio y el tutor, y en especial se facilitará la rotación por países extranjeros.

Al finalizar el período 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. y haber realizado al menos 100 punciones citológicas por palpación y/o guiado por ecografía.

La distribución de las rotaciones del médico residente se realiza mensual o bimensualmente y se reparte teniendo en cuenta actividad asistencial en horario habitual y continuidad asistencial (guardias). Un ejemplo de la misma, se refleja en el **anexo IV**.

3.4 MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES FORMATIVAS

Todos los años se realiza una memoria de las actividades formativas por todos los miembros del servicio, queda reflejada en el **Anexo V**, la de los 2 últimos años.

3.5 PROGRAMACIÓN ACTIVIDAD ASISTENCIAL Y TURNOS DE GUARDIAS

La actividad asistencial y los turnos de guardias se programan de forma mensual o bimensual.

3.6 HISTORIAS CLÍNICAS

El HGCR cuenta con un archivo de historias clínicas centralizadas, al ser un hospital de reciente creación, se ha dotado de un sistema informático, “Mambrino” (HP-HCIS) que permite acceso a la historia y los informes del paciente mediante ordenador, desde cualquier punto del hospital. Evita realizar historia en papel y permite también visualizar todas las imágenes radiológicas mediante el sistema “Ykonos”, tanto a nivel del hospital general como a nivel del resto de otros hospitales del SESCAM.

El acceso a los resultados de servicios centrales como Laboratorio y Anatomía Patológica, se realiza también de forma informatizada.

3.7 PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

El Servicio de Anatomía patológica tiene protocolizado los procesos de microscopía, laboratorio (tinciones) y diagnóstico en base a los protocolos de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (www.seap.es). También existen protocolos propios en las distintas ramas de la especialidad, cabe destacar los protocolos e informes estructurados de cáncer del Colegio Americano de Patólogos (www.cap.org), que son aplicados en el Servicio de Anatomía Patológica.

El Servicio de Anatomía Patológica participa en la Comisión de Tejidos y Tumores y en todos los comités de tumores del HGCR, donde se acuerdan los protocolos específicos.

3.8 CONTROL DE CALIDAD

La implementación de protocolos de técnicas especiales, como inmunohistoquímica, va acompañada de un control de la calidad interno y de la participación del servicio en el programa de control de calidad externo de la SEAP para técnicas inmunohistoquímicas y de patología molecular, ininterrumpidamente, desde el año 2005. **ANEXO VI**.

El control de calidad en diagnóstico se realiza a través de sesiones internas, revisión de informes por pares y participación en los módulos de diagnóstico en patología quirúrgica y en citopatología del programa de control de calidad externo de la SEAP desde el año 2008. **ANEXO VII**.

La Unidad de Calidad del HGCR, evalúa la labor asistencial del servicio mediante controles con los indicadores de calidad habituales.

Existe una revisión de casos problemáticos y así como de aquellos cuyos resultados terapéuticos no han sido los esperados.

Se analizan y contestan las reclamaciones de los usuarios no satisfechos con las actuaciones diagnósticas o métodos de los profesionales del servicio.

3.9 REGISTRO HOSPITALARIO DE TUMORES

Por encargo de la Comisión de Tejidos y Tumores, el coordinador del Registro Hospitalario de Tumores es un patólogo del Servicio de Anatomía Patológica. Se utiliza la aplicación informática RetePath, mediante una configuración centralizada en un servidor instalado en el Área de Tecnologías de la Información de Servicios Centrales de SESCAM.

4 ACTIVIDAD ASISTENCIAL, DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN

4.1 ACTIVIDADES ASISTENCIALES

La actividad asistencial, en el último bienio, del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Ciudad Real, queda reflejada de forma detallada en los **anexos I y II**.

La evaluación de las actividades asistenciales del Servicio de Anatomía Patológica contempla los siguientes contenidos:

- 1) La estimación del volumen global de actividad teniendo en cuenta la complejidad de cada tiempo de estudio (URVs y clasificación por diagnósticos).
- 2) La dirección del hospital incluye Anatomía Patológica en el Plan de Calidad Hospitalario.
- 3) El Servicio de Anatomía Patológica participa en el Plan Estratégico 2008-2012 del HGCR. Los objetivos planteados son concretos, con una evaluación periódica, que permiten a los patólogos tomar medidas correctoras ante desviaciones. La información está permanente accesible y actualizada para todos los profesionales del centro (intranet).

- 4) Las incidencias y cambios en las necesidades asistenciales hospitalarias imprevistos (programas de disminución de listas de espera, colaboración con otros centros en programas de cribado citológico, programas de cirugía menor, etc.) cuentan con la participación de los servicios de anatomía patológica, en los que incide directamente la actividad quirúrgica.
- 5) La información sobre porcentaje de necropsias en el contrato programa, se desglosarse por tipos de autopsia (Fetales / No obstétricas).

4.1.1 Autopsias:

El número de autopsias de adultos realizadas en nuestro centro ha aumentado ligeramente en los últimos años, con un total de 32 autopsias realizadas en 2009, de las que 19 fueron autopsias de adulto completas con SNC. Las cifras totales de autopsias en 2008 fueron de 34, incluyendo 21 autopsias de adulto completas con SNC.

En consonancia con la puesta en marcha de la Facultad de Medicina en Ciudad Real, en enero de 2010 hemos comenzado un plan de mejora de difusión interna sobre autopsias, que incluye la realización de sesiones anatomiclínica periódicas enfocadas en autopsias, publicación de protocolos, mejora en tiempos de respuesta para informes finales y estudios de investigación centrados en autopsias (como el estudio de núcleos accumbens en colaboración con la unidad de investigación translacional). Todo ello, nos permitirá en breve alcanzar el objetivo de 60 autopsias por año.

Recientemente hemos llegado a un acuerdo con el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid para completar la formación del médico residente, para que pueda completar su formación en autopsias durante 3 meses en este centro, y así poder realizar al menos 60 autopsias anuales.

La Comisión de Mortalidad del HGCR ha elaborado un protocolo que define el flujo de trabajo en autopsias, el cual permite aplicar en el hospital el llamado “Círculo de Autopsias Clínicas”. Este protocolo es validado por la Comisión de Calidad.

Las autopsias pueden ser solicitadas a través del sistema de información clínico (“Mambrino”).

El HGCR tiene como objetivo para el cuatrienio 2008-2012 alcanzar entre el 15-20% de autopsias sobre el total de óbitos ocurridos en el Hospital.

El médico residente participaría en la atención continuada del servicio mediante guardias localizadas, junto con los patólogos, que actualmente, ya las realizan para atender todas las autopsias que surjan a cualquier hora del día, todos los días del año.

4.1.2 Patología Quirúrgica:

El número total de biopsias y piezas quirúrgicas ha aumentado en los últimos años (16.541 en 2008 frente a 18.357 en 2009). Los datos analizados del primer trimestre de 2010 permiten vaticinar que las cifras de este año aumentarán un 15% respecto al año anterior y se estima que el número total de estudios de patología quirúrgica sea superior a 21.000.

Ante este crecimiento constante, la estrategia del servicio de Anatomía Patológica incluye:

- a) Asumir el número actual de biopsias y el incremento anual previsto sin menoscabo de la calidad, sino, al contrario, aumentándolo con el resto de acciones propuestas.
- b) Incorporar conocimientos y técnicas de Biología Molecular en la práctica diagnóstica.

- c) Ampliar progresivamente el número de anticuerpos usados como arsenal diagnóstica.
- d) Incrementar el número de descripciones microscópicas, sistematizar los informes descriptivos, con la colaboración de los servicios implicados.
- e) Incluir sistemas de grabación digital de voz que permitan utilizar reconocimiento de voz.
- f) Aumentar la participación de los Técnicos Superiores de Anatomía Patológica (TEAP) en funciones como el tallado de piezas sencillas o endoscópicas.
- g) Ampliar la plantilla de Técnicos Superiores de Anatomía Patológica.

4.1.3 Citopatología

El número total de citologías ha sufrido algunas oscilaciones en los últimos años, dependiendo de las decisiones tomadas en el programa de cribado ginecológico de cáncer de cérvix. El número total de citologías fue de 17.056 en 2007, 17.792 en 2008 y 15.314 en 2009, con una previsión de aumento del 6% para el año 2010. Cabe destacar el aumento del número de citologías no ginecológicas (2.509 en 2008 y 4.427 en 2009)

Algunas de las actuaciones estratégicas relacionadas con citopatología son:

- a) Asumir el número actual de citologías y el incremento anual previsto, para lo cual puede ser necesario ampliar la plantilla TEAP y citotécnicos.
- b) Participar en la planificación del programa de cribado de cáncer de cérvix con el Servicio de Obstetricia y Ginecología.
- c) Evaluación continua de informes protocolizados Citología Ginecológica, según revisión del sistema Bethesda y correlación cito-histológica.
- d) Incrementar el número de estudios especiales realizados sobre extensiones y bloques celulares.

4.1.4 Anatomía Patológica Molecular:

Aplicación de técnicas de Biología Molecular al diagnóstico de enfermedades infecciosas, víricas, bacterianas y parasitarias, tumores hematolinfoides y tumores sólidos.

El número de estudios de patología molecular ha aumentado desde 624 en el año 2008 a 860 en el año 2009.

Desde marzo de 2010 el servicio de Anatomía Patológica realiza estudios intraoperatorios de ganglio centinela de cáncer de mama mediante la técnica OSNA (One Step Nucleic acid Amplification), basada en un método de transcripción inversa de ARNm y amplificación de ADNc llamada RT-LAMP (Loop Mediated Isothermal Amplification).

4.2 ACTIVIDADES DOCENTES

4.2.1 Sesiones de formación teórica:

La docencia para residentes en el Servicio de Anatomía Patológica se ha de apoyar en las sesiones teóricas que todas las semanas se deben organizar sobre el programa teórico de la especialidad y sobre los protocolos de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y otras asociaciones internacionales. Dichas sesiones serán similares a las que ya son llevadas a cabo por los miembros facultativos del servicio, y contarán con la participación activa del médico residente, siendo supervisadas por el Jefe del Servicio.

Las sesiones realizadas y en formato PowerPoint y complementadas mediante el uso de preparaciones virtuales, son publicadas en la página Web del hospital en la sección de Anatomía Patológica, para que puedan ser consultadas por cualquier miembro del hospital.

4.2.2 Sesiones clínicas:

Se realizan sesiones clínicas diarias, con revisión de temas y monografías.

4.2.3 Sesiones ínter servicio.

El servicio de Anatomía Patológica participa en múltiples sesiones y comités:

Sesiones clínicas interdepartamentales. Dermatopatología: Se reúnen una vez a la semana, APRA la discusión de 2 ó 3 casos clínicos. Una vez anonimizadas, las sesiones se publican (ficheros PowerPoint, imágenes clínicas, preparaciones virtuales) en Internet, en la dirección: <http://www.conganat.org/derma/> de acceso restringido sólo al personal clínico autorizado.

Sesiones clínicas interdepartamentales. Nefropatología: Un patólogo del servicio está especialmente dedicados a Nefropatología y se reúne semanalmente con el servicio de Nefrología para la discusión de casos clínicos.

Sesiones clínicas interdepartamentales. Pediatría: Se programan sesiones clinicopatológicas (generalmente autopsias) con el servicio de Pediatría, para la discusión de casos clínicos.

Sesiones clínicas interdepartamentales. Unidad de mama: Compuesto por ginecólogos, cirujanos, anatomo-patólogos, oncólogos, radiólogos....Se realiza de forma semanal en el aula clínica del Servicio de Anatomía Patológica y se discute y protocoliza el diagnóstico y tratamiento integral de la patología mamaria.

Comité de tumores de cabeza y cuello: Compuesto por otorrinolaringólogos, cirujanos maxilofaciales, oncólogos, radioterapeutas, anatomo-patólogos, radiólogos y médicos nucleares. Se evalúan los pacientes oncológicos complejos del área de cabeza y cuello, protocolizando diagnósticos, tratamientos quirúrgicos, quimioterapia y radioterapia.

Comité de tumores ginecológicos: Compuesto por ginecólogos, oncólogos, radioterapeutas y anatomo-patólogos. Se evalúan los pacientes oncológicos complejos, protocolizando tratamientos quirúrgicos, de quimioterapia y radioterapia en tumores ginecológicos.

Comité de tumores del aparato digestivo: Compuesto por especialistas en aparato digestivo, cirujanos generales y de aparato digestivo, oncólogos, radioterapeutas, radiólogos y anatomo-patólogos. Se evalúan los pacientes oncológicos complejos, protocolizando tratamientos quirúrgicos, de quimioterapia y radioterapia en tumores del tubo digestivo, páncreas e hígado.

Comité de tumores del sistema nervioso central: Compuesto por especialistas en neurología, neurocirujanos, oncólogos, radioterapeutas, radiólogos, médicos nucleares y anatomo-patólogos. Se evalúan los pacientes oncológicos complejos, protocolizando tratamientos quirúrgicos, de quimioterapia y radioterapia en tumores del SNC.

Comité de sarcomas: Compuesto por especialistas en cirujanos generales, traumatólogos, oncólogos, radioterapeutas, radiólogos, médicos nucleares y anatomo-patólogos. Se evalúan los pacientes oncológicos complejos, protocolizando tratamientos quirúrgicos, de quimioterapia y radioterapia en tumores de partes blandas.

Otros comités de tumores: El servicio de anatomía patológica también participa en las reuniones de tumores torácicos, hematología, endocrino y urología.

Sesiones Residentes: Se realizan una vez por semana, con la participación de todos los residentes del hospital y donde se realizan revisiones clínicas, monográficas y bibliográficas.

Sesión clínica General: Con control de asistencia, se realizan una vez por semana, incluye todos los profesionales del HGCR, se imparte en el salón de actos y se revisan temas clínicos de interés para todo el personal del hospital.

4.3 ACTIVIDADES DE FORMACIÓN CONTINUADA

Todos los facultativos actuales del Servicio de Anatomía Patológica participan y asisten a cursos de actualización y formación continuada (**anexo V**), dentro del programa de acreditación y recertificación que propugna la Sociedad Española de Anatomía Patológica.

También el Servicio de Anatomía Patológica ha organizado recientemente cursos y congresos para la formación continuada en la especialidad con ámbito regional, nacional e internacional, entre los que destacamos:

- 9th European Congress on Telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, 15 a 15 de mayo de 2008.
- 9 Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. Del 1 de mayo al 30 de junio de 2007 (<http://www.conganat.org/9congreso/>)
- Reunión de la Asociación Territorial de la Sociedad Española de Anatomía Patológica de Castilla-La Mancha. 31 de marzo de 2006

El HGCR tiene un plan de Formación Común Complementario a todos los residentes del Centro con contenidos docentes comunes a todas las especialidades y de carácter complementario a la formación de los especialistas en ciencias de la Salud. El programa consta de los siguientes módulos:

- Emergencias.
- RCP. Soporte Vital Avanzado.
- Radiología Básica.
- Entrevista clínica. Relación Médico-Paciente.
- Búsqueda bibliográfica y bioestadística. Medicina Basada en la Evidencia.
- Bioética.

- Metodología de la Investigación.
- Gestión de Calidad: Gestión clínica y gestión por procesos.

4.4 ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIÓN

Recientemente se ha creado la **Facultad de Medicina** en el Campus Universitario de Ciudad Real. Con este paso, el HGCR es, a partir de 2010, **universitario**, comenzando a realizar estudios de postgrado y formación pregrado de segundo ciclo.

El Servicio de Anatomía Patológica del HGCR, realiza conjunto con la Unidad de Investigación del HGCR proyectos de investigación clínica, cuyos resultados, permiten la elaboración de comunicaciones, ponencias a congresos nacionales y publicaciones, donde participan los distintos miembros del servicio y los residentes de la especialidad (**anexo V**).

Los cursos de doctorado en los que participan los residentes, se realizan con la Universidad de Córdoba y La Universidad de Castilla la Mancha. Están en proyecto la elaboración de 3 tesis doctorales. Actualmente, hay 2 miembros del servicio con la titulación de Doctor.

5 UNIDADES Y SERVICIOS DEL CENTRO HOSPITALARIO

Enfermería
Enfermería obst-gine (matrona)
Alergología
Cardiología
Dermatología
Aparato Digestivo
Endocrinología
Nutrición y Dietética
Geriatría
Medicina Interna
Nefrología
Diálisis
Neumología

Neurología
Neurofisiología
Oncología
Pediatría
Cuidados Intermedios Neonatales
Cuidados Intensivos Neonatales
Reumatología
Obstetricia
Ginecología
Planificación Familiar
Anestesia y Reanimación
Tratamiento del Dolor
Medicina Intensiva
Angiología y Cirugía Vascular
Hemodinámica
Cirugía General y Digestivo
Cirugía Maxilofacial
Neurocirugía
Oftalmología
Otorrinolaringología
Urología
Cirugía ortopédica y Traumatología
Rehabilitación
Fisioterapia
Terapia Ocupacional
Cirugía Mayor Ambulatoria
Hospital de Día
Cuidados Paliativos
Urgencias
Psiquiatría
Psicología Clínica
Atención a drogodependientes
Obtención de muestras

Análisis Clínicos
Bioquímica Clínica
Inmunología
Microbiología y Parasitología
Anatomía Patológica
Hematología Clínica
Laboratorio de Hematología
Extracción de sangre para donación
Servicio de transfusión
Farmacia
Depósito de medicamentos

6 CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

La Evaluación del Residente se realiza actualmente según las directrices del Ministerio de Sanidad y Consumo, y la Comisión de Docencia del Hospital. Conforme se vaya aplicando el Real Decreto 183/2008 de 8 de febrero, la evaluación se ajustará a las directrices del mismo.

6.1 VALORACIÓN DESPUÉS DE CADA ROTACIÓN.

Después de cada rotación, se evalúa el cumplimiento de los objetivos marcados por el Programa de la Comisión Nacional de la Especialidad. La puntuación se refleja en la Ficha de Evaluación (Ficha 1) por el médico responsable de esa rotación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma.

La escala de los aspectos a valorar son: 0=Insuficiente, 1=Suficiente, 2=Destacado, 3=Excelente.

A. Conocimientos y Habilidades

- Nivel de conocimientos teóricos adquiridos

- Nivel de habilidades adquiridas
- Habilidad en el enfoque diagnóstico
- Capacidad para tomar decisiones
- Utilización racional de los recursos

B. Actitudes

- Motivación
- Dedicación
- Iniciativa
- Puntualidad / Asistencia
- Nivel de responsabilidad
- Relaciones paciente / familia
- Relaciones con el equipo de trabajo

6.2 VALORACIÓN FINAL

La evaluación final se realiza de forma anual, una vez que el residente ha cumplido con su rotación, en ella participa el tutor de la especialidad, el jefe de estudios del hospital, y un facultativo del servicio.

Se realiza una valoración global de toda la rotación de ese año, evaluando sus conocimientos, actitudes y grado de cumplimiento de los objetivos marcados. La puntuación se rellena en otra Ficha de Evaluación (Ficha 2), donde se refleja la nota final del Residente, y es la recopilación de la media de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda **ANEXO VII**.

6.3 MEMORIA ANUAL FINAL

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria según un modelo estándar proporcionado por la Comisión de Docencia del

Hospital, que será firmada por el Tutor, por el Jefe de Servicio, y por el Presidente de la Comisión de Docencia.

ANEXOS

ANEXO I: MEMORIA BIANUAL DE ACTIVIDAD ASISTENCIAL (SERVICIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA)

ACTIVIDAD / AÑO	2008	2009
CITOLOGÍAS TOTALES	17.792	15.314
- CITOLOGÍAS GINECOLÓGICAS	14.283	10.887
- CITOLOGIAS NO GINECOLÓGICAS	3.509	4.427
BIOPSIAS Y PIEZAS QUIRÚRGICAS	16.541	18.357
NECROPSIAS TOTALES	34	32
- NECROPSIAS FETALES	13	13
- NECROPSIAS ADULTOS	21	19
PATOLOGÍA MOLECULAR	624	860
INTRAOPERATORIAS	230	250

ANEXO II: TABLA RESUMEN DE CLASIFICACIÓN DE ESTUDIOS ANATOMOPATOLÓGICOS Y UNIDADES DE VALOR RELATIVO

CÓDIGO	P. SIGNO	VALOR	DESCRIPCIÓN
CITOPATOLOGÍA			
,1	C1	1.5	CITOLOGÍA GINECOLÓGICA
-	C2	1	CITOLOGÍA GINECOLOGICA SUPERVISADA
3	C3	1	EXUDADO NASAL SIN RECOGIDA DE MUESTRA
-	C4	2	EXUDADO NASAL CON RECOGIDA DE MUESTRA
5	C5	5	RESTO DE CITOLOGÍA EXFOLIATIVA
6	C6	8	LIQUIDO LAVADO BRONQUIOALVEOLAR
-	C7	3	SEmen
7	P1	15	P.A.A.F. SUPERFICIAL CON REALIZACIÓN
8	P2	6	P.A.A.F. SUPERFICIAL SIN REALIZACIÓN
-	P3	17	P.A.A.F. PROFUNDA CON REALIZACIÓN
9	P4	6	P.A.A.F. PROFUNDA SIN REALIZACIÓN
-	-	3	VALORACION DE MUESTRA EN P.A.A.F
PATOLOGÍA QUIRÚRGICA			
1	B1	8	BIOPSIAS PEQUEÑAS
2	B2	16	BIOPSIAS MEDIANAS/PIEZAS PEQUEÑAS
3	B3	20	BIOPSIAS HIGADO-PANCR-MUSC Y TIROIDES
4	B4	24	PIEL INFLAMAT Y PIEZAS SIN TUMOR
5	B5	30	PIEZAS CON TUMOR Y OJO
6	B6	40	PIEZAS CON DISECCION GANGLIONAR O GINECOL.
AUTOPSIAS			
1	A1	140	SIN SNC
2	A2	160	CON CEREBRO
3	A3	170	CON CEREBRO Y MÉDULA ESPINAL
4	A4	150	NIÑOS
5	A5	140	REGIONAL
6	A6	50	FETO MACERADO
TÉCNICAS			
I(Nº)	T1 (T2)	12(6)	BIOPSIA INTRAOPERATORIA(BLOQUES ADICIONALES)
H(Nº)	T3	3	HISTOQUÍMICA
Q(Nº)	T4	5	INMUNOHISTOQUÍMICA
L(Nº)	T5	4	INMUNOFLUORESCENCIA
E	T6	40	MICROSCOPIA ELECTRÓNICA
R	T7	40	HISTOMORFOMETRÍA
D	T8	15	HIBRIDACIÓN
S	T9	20	CONSULTAS
F	T10	10	FOTOGRAFÍA MACRO
M	T11	10	FOTOGRAFÍA MICRO
C	T12	5	DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA NO ESTÁNDAR

ANEXO III: EJEMPLO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA LABOR ASISTENCIAL

Actividad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Guardia (autopsias)	Dr. González García	Dr. García Rojo	Dra. Suárez Aguado	Dr. Martín Dávila	Dra. Murillo Lázaro	Dra. Murillo Lázaro	Dra. Murillo Lázaro
Intraoperatorias mañanas	Dra. González López						
Actividad tarde (incluye intraoperatorias)	Dr. López Pérez	Dra. Delgado Portela	Dr. García Rojo	Dr. López Pérez	Dra. Delgado Portela		
Tallado (macroscopía)	Dr. Martín Dávila	Dr. González García	Dra. Murillo Lázaro	Dr. García Rojo	Dra. Suárez Aguado		
Consulta PAAF, Punción Aspiración con Aguja Fina	Dra. Delgado Portela						

ANEXO IV: PROPUESTA DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA LABOR ASISTENCIAL DE MÉDICO RESIDENTE DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Octubre. Anatomía Patológica

Médico Residente (MIR), ADJUNTO (ADJ)

Fecha	Guardia (autopsias)	Intraoperatorias mañanas	Intraoperatorias tarde	Tallado (macroscopía)	PAAF
1 V	ADJ	ADJ	ADJ	MIR + ADJ	ADJ
2 S	ADJ				
3 D	ADJ				
5 L	ADJ	MIR + ADJ	ADJ	ADJ	ADJ
6 M	MIR en CURSO ACTUALIZACIÓN				
	ADJ	ADJ	ADJ	ADJ	ADJ
7 X	ADJ	MIR + ADJ	ADJ	MIR + ADJ	ADJ
8 J	ADJ	MIR + ADJ	ADJ	ADJ	ADJ
9 V	ADJ	MIR + ADJ	ADJ	MIR + ADJ	ADJ
10 S	MIR				
11 D	MIR				
12 L	ADJ	ADJ	MIR + ADJ	MIR + ADJ	ADJ
13 M	ADJ	ADJ	ADJ	ADJ	ADJ
14 X	ADJ	ADJ	MIR + ADJ	MIR + ADJ	ADJ
15 J	MIR	ADJ	ADJ	ADJ	MIR + ADJ

....

ANEXO V: MEMORIA DE ACTIVIDADES DOCENTES. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL SERVICIOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA EN LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS (2008 Y 2009)

Revistas sin factor de impacto

1. Francisco Javier Rodríguez del Río, Macarena Bravo Morales, José Portillo Sánchez, Francisco Martín Dávila. Hipertensión secundaria a síndrome de Cushing. Rev. Clin. Med. Fam. 2(4): 188-190, 2008.
2. Schrader T, Beckwith B, Rojo MG, Gilbertson J, Daniel C. Anatomic pathology workflow. IHE: modeling based on current developments in HL7 and DICOM. Pathologe. 2008 Nov;29 Suppl 2:308-13.
3. M. Rodríguez-Vázquez, M. García-Arpa, M. García-Rojo, JM Azaña Defez, P. Cortina de la Calle, G. Romero Aguilera. Úlcera de Marjolin tras extravasación de quimioterápico. Piel. Formación Continuada en Dermatología 2008; 23 (8): 405-506.
4. Marcial García Rojo. Informática Médica. Informática y Salud 2009; números 70, 71, 72 y 73.
5. Perineuroma esclerosante cutáneo. M García Arpa, LM González López, E Vera Iglesias, C Murillo, G Romero. Actas Dermosifiliogr. 2009;100:514-516.
6. Rosa Valenzuela, Marcial García Rojo. Investigación trasnacional. Informática y Salud 2009; 76: 7-10.
7. Marcial García Rojo, Teresa Rodríguez Cano, Esperanza Segura Molina, Luis Fernando Alguacil Merino, José María Vera Espartero. El Papel de los Sistemas de Información en Investigación trasnacional. Informática y Salud 2009; 76: 11-19.
8. Marcial García Rojo. Informática Médica. Informática y Salud 2009; números 74, 75, 76 y 77.

Revistas con factor de impacto

1. Marylène Lejeune, Joaquín Jaén, Lluís Pons, Carlos López, Maria-Teresa Salvadó, Ramón Bosch, Marcial García, Patricia Escrivà, Jordi Baucells, Xavier Cugat, Tomás Álvaro Quantification of diverse subcellular immunohistochemical markers with clinicobiological relevancies: validation of a new computer-assisted image analysis procedure. J. Anat. 2008; 212: 868–878.
2. Rojo MG, Gallardo AJ, González L, Peces C, Murillo C, González J, Sacristán J. Reading virtual slide using web viewers: results of subjective experience with three different solutions. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S23.
3. Peces C, García-Rojo M, Sacristán J, Gallardo AJ, Rodríguez A. Serendipia: Castilla-La Mancha telepathology network. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S5.
4. Bueno G, González R, Déniz O, González J, García-Rojo M. Colour model analysis for microscopic image processing. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S18.

5. Rojo MG, Rolón E, Calahorra L, García FO, Sánchez RP, Ruiz F, Ballester N, Armenteros M, Rodríguez T, Espartero RM. Implementation of the Business Process Modelling Notation (BPMN) in the modelling of anatomic pathology processes. *Diagn Pathol*. 2008 Jul;15(3 Suppl 1):S22.
6. Padilla D, Menéndez P, García M, Villarejo P, Cubo T, Gambí D, Pardo R, Martín J. Determinación inmunohistoquímica y utilidad pronóstica del receptor del factor de crecimiento epidérmico en tumores estromales gastrointestinales. *Revista Española de Enfermedades Digestivas (Madrid)* 2008; 100 (12): 752-757.
7. J. Crespo del Hierro, M. Ruiz González, M. Delgado Portela, E. García del Castillo y J. Crespo Serra. Odontoma compuesto como causa de sinusitis maxilar crónica. *Acta Otorrinolaringológica Española*; 59(7): 359-61, 2008
8. Daniel C, García Rojo M, Bourquard K, Henin D, Schrader T, Della Mea V, Gilbertson J, Beckwith BA. Standards to support information systems integration in anatomic pathology. *Arch Pathol Lab Med*. 2009 Nov;133(11):1841-9.
9. Garcia Rojo M, Punys V, Slodkowska J, Schrader T, Daniel C, Blobel B. Digital pathology in Europe: coordinating patient care and research efforts. *Stud Health Technol Inform*. 2009;150:997-1001.
10. López C, Jaén Martínez J, Lejeune M, Escrivà P, Salvadó MT, Pons LE, Alvaro T, Baucells J, García-Rojo M, Cugat X, Bosch R. Roundness variation in JPEG images affects the automated process of nuclear immunohistochemical quantification: correction with a linear regression model. *Histochem Cell Biol*. 2009 Oct;132(4):469-77. Epub 2009 Aug 4.
11. Valor pronóstico de la afectación microscópica de la vena renal en el cáncer de células renales. G Bocardo, R Arellano, L González, I Fernández, J Blanco, P Garrido, A Coloma, I Pereira. *Ach Esp Urol* 2009; 62(8):630-638
12. Lundin M, Szymas J, Linder E, Beck H, de Wilde P, van Krieken H, García Rojo M, Moreno I, Ariza A, Tuzlali S, Dervişoğlu S, Helin H, Lehto VP, Lundin J. A European network for virtual microscopy-design, implementation and evaluation of performance. *Virchows Arch*. 2009 Apr;454(4):421-9.

Libros y capítulos de libros (con ISBN)

1. Marcial García Rojo, editor. Book of abstracts 9th European Congress on Telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Sociedad Española de Informática de la Salud. Toledo, 2008. ISBN: 978-84-934283-3-4.
2. Marcial García Rojo, Vytenis Punys, Janina Slodkowska, Thomas Schrader, Christel Daniel, Bernd Blobel. Digital Pathology in Europe: Coordinating Patient Care and Research Efforts. En: Adlassnig KP, Blobel B, Mantas M, Masic I (Eds.). Medical Informatics in a United and Healthy Europe. Amsterdam: European Federation for Medical Informatics. 2009 p. 997-1001. ISBN: 978-1-60750-044-5.

3. Marcial García Rojo, Christel Daniel. Digital Pathology and Virtual Microscopy Integration in e-Health Records. En: Mohammed S, Fiaidhi, J. Ubiquitous Health and Medical Informatics. Canada: IGI. 2009.
4. Marcial García Rojo y Emilio Mayayo Artal. Comunicación y proyección social de la Anatomía Patológica. En: Sociedad Española de Anatomía Patológica, editor. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España 2009. Comunicación y proyección social de la Anatomía Patológica Sociedad Española de Anatomía Patológica. p. 257-266. ISBN: 84-699-3297-7.
5. José Santos Salas Valién, Marcial García Rojo y Luis Alfaro Ferreres. Tecnología de la información en los Servicios de Anatomía Patológica. En: Sociedad Española de Anatomía Patológica, editor. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España 2009. Comunicación y proyección social de la Anatomía Patológica Sociedad Española de Anatomía Patológica. ISBN: 84-699-3297-7. p. 185-196.

Comunicaciones a Congresos

1. Globo vesical. Cuál es su diagnóstico?. A G-Minguillán, P de Frias, MJ Blanco, SPozuelo, L de Juan, L González. *XX Congreso Nacional de la Sociedad Española de medicina de urgencias y emergencias*. Salamanca 11-14 Junio 2008.
2. Anomalías de la celularidad epitelial y su relación con los distintos subtipos de VPH en una población rural y urbana. Gallego A, Puig A, Martínez C, González L, Ortega F, Del Campo S, López A, Kilmurray L, de la Rosa J, Jiménez F. *XVIII Congreso Nacional de la SEC, XVI Reunión de la Sociedad Portuguesa de Citología, XIII Reunión Iberoamericana de citología y III foro Internacional de Anatomía Patológica*. Badajoz. 12 de Mayo de 2008.
3. Autores: P. Menéndez Sánchez, D Padilla Valverde, M García Rojo, J Mendéndez Rubio, F Colina, P Villarejo Campos, D Gambi Pisonero, T Cubo Cintas, M Manzanares Campillo, J Martín Fernández
Título: Comportamiento biológico en relación a la diferenciación molecular y marcadores de proliferación celular de los tumores estromales gastrointestinales, GIST, de alto riesgo (GISS)
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: 27 Congreso Nacional de Cirugía. Madrid, 3 a 6 de noviembre de 2008.
Publicación: Libro de Actas.
4. Autores: José María Borrás Moreno, Mario Minervini Marin, Carlos López Menéndez, Marcial García Rojo.
Título: Hemangioma epidural lumbar. Presentación de un caso
Tipo de participación: Póster
Congreso: XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurocirugía. Valencia, 28 al 30 de mayo 2008.
Publicación: Libro de actas.
5. Autores: Rojo MG, Rolón E, Calahorra L, García FO, Sánchez RP, Ruiz F, Ballester N, Armenteros M, Rodríguez T, Espartero RM.

- Título: Implementation of the Business Process Modelling Notation (BPMN) in the modelling of anatomic pathology processes.
Tipo de participación: Poster
Congreso: 9th European Congress on telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, Spain. 15-17 mayo 2008.
Publicación: Proceedings. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S22.
6. Autores: Peces C, García-Rojo M, Sacristán J, Gallardo AJ, Rodríguez A
Título: Serendipia: Castilla-La Mancha telepathology network.
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: 9th European Congress on telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, Spain. 15-17 mayo 2008.
Publicación: Proceedings. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S5.
7. Autores: Bueno G, González R, Déniz O, González J, García-Rojo M.
Título: Colour model analysis for microscopic image processing.
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: 9th European Congress on telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, Spain. 15-17 mayo 2008.
Publicación: Proceedings. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S18.
8. Autores: Rojo MG, Gallardo AJ, González L, Peces C, Murillo C, González J, Sacristán J.
Título: Reading virtual slide using web viewers: results of subjective experience with three different solutions.
Tipo de participación: Poster
Congreso: 9th European Congress on telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, Spain. 15-17 mayo 2008.
Publicación: Proceedings. Diagn Pathol. 2008 Jul 15;3 Suppl 1:S23.
9. Autores: Cristina Murillo, Lucía González, Francisco Martín, Jesús González, Marcial García Rojo, Margarita Delgado, Rafael López.
Título: Metástasis de carcinoma de Merkel: diagnóstico mediante PAAF
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: XVIII Congreso Nacional de la SEC. XVI Reunión de la Sociedad Portuguesa de Citología. XIII Reunión Iberoamericana de Citología. III Foro Internacional de Anatomía Patológica. Badajoz, 12 de mayo de 2008.
Publicación:
10. Autores: G Romero, E Vera, F Martín, M García Rojo, M García-Arpa, P Sánchez-Caminero, P Cortina
Título: Patología virtual: A propósito de lesión ungueal destructiva
Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: XVII Reunión de Dermatología de Castilla-La Mancha. Puertollano, 10 de mayo de 2008.
11. Autores: AJ Gallardo, C Peces, M García Rojo, J Sacristán, A Rodríguez.
Título: Serendipia: digitalización de anatomía patológica y primera red de telepatología de uso asistencial.

- Tipo de participación: Comunicación oral
Congreso: XI Congreso Nacional de Informática de la Salud, Inforsalud 2008. Madrid, 15-17 de abril de 2008
Publicación: Libro de actas.
12. Autores: Marcial García Rojo, Jesús González García, Francisco Martín Dávila, Lucía M González López, Cristina Lázaro Murillo, Margarita Delgado Portela, Rafael López Pérez, Manuel Carbajo Vicente.
Título: Angiomiolipoma renal con transformación sarcomatosa (sarcoma ex angiomyolipoma)
Tipo de participación: Póster
Congreso: XXXI Reunión Anual de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y División Española de la Academia Internacional de Patología (SEAP-DEAIP). Madrid, viernes 8 de febrero de 2008.
Publicación: Web de la SEAP.
13. *XVII REUNIÓN DE DERMATOLOGÍA DE CASTILLA LA MANCHA*.
Puertollano, 10 de Mayo de 2008. Comunicación: Patología virtual: A propósito de lesión ungueal destructiva. Autores: G. Romero, E. Vera, F. Martín, M. García Rojo; M. García Arpa, P. Sánchez Caminero, P. Cortina.
14. *XVIII CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CITOLOGÍA*. Badajoz, 12 de Mayo de 2008. Comunicación: Metástasis de carcinoma de Merkel. Diagnóstico mediante PAAF. Autores: F. Martín.
15. Perineuroma esclerosante cutáneo múltiple. LM González, C Murillo, M García, M García Rojo, J González, F Martin Dávila, R López, M Carbajo. XXIV Congreso de la SEAP y división española de la Academia Internacional de Patología y XIX Congreso de la SEC, Sevilla.23 Mayo 2009.
16. *XXXII REUNIÓN ANUAL DE LA SEAP-DEAIP*. Madrid, 6 de Febrero de 2009. Póster: Estudio de eficiencia de los visores Web de preparaciones virtuales en Telepatología. Autores: Marcial García Rojo, Lucía González, Carlos Peces, Cristina Murillo, Jesús González, Francisco Martín y Manuel Carbajo.
17. *XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DIVISIÓN ESPAÑOLA DE LA ACADEMIA INTERNACIONAL DE PATOLOGÍA Y XIX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CITOLOGÍA*. Sevilla 2009. Póster: Resultado de la aplicación de la técnica del ganglio centinela de cáncer de mama en nuestro hospital. Autores: M. Delgado Portela; L. González López; J. González García; C. Murillo Lázaro; F. Martín Dávila; M. García Rojo; R. López Pérez; M. Carbajo Vicente.
18. *XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DIVISIÓN ESPAÑOLA DE LA ACADEMIA INTERNACIONAL DE PATOLOGÍA Y XIX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CITOLOGÍA*. Sevilla 2009.. Póster: Linfangiectasia pulmonar congénita: a propósito de un caso. Autores: C. Murillo Lázaro; L. González López; I. Colmenero; M. García Rojo; M. Delgado Portela; J. González García; F. Martín Dávila; R. López Pérez; M. Carbajo Vicente.

19. *XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DIVISIÓN ESPAÑOLA DE LA ACADEMIA INTERNACIONAL DE PATOLOGÍA Y XIX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CITOLOGÍA*. Sevilla 2009.. Póster: Perineuroma esclerosante múltiple. Autores: L.M. González; C. Murillo; I. Colmenero; M. García; M. García Rojo; J. González; F. Martín Dávila; M. Delgado; R. López; M. Carbajo Vicente.
20. *XXIV CONGRESO DE LA SOCIEDAD DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DIVISIÓN ESPAÑOLA DE LA ACADEMIA INTERNACIONAL DE PATOLOGÍA Y XIX CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CITOLOGÍA*. Sevilla 2009.. Póster: Pecoma maligno. Presentación de dos casos. Autores: Marcial García Rojo, Fernanda Relea Calatayud, Margarita Delgado Portela, Pedro Luis Boils Arroyo, Lucía M González López, Cristina Murillo Lázaro, Jesús González García, Francisco Martín Dávila, Rafael López Pérez, Manuel Carbajo Vicente.
21. *X CONGRESO VIRTUAL HISPANOAMERICANO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA* Internet (<http://www.conganat.org/10congreso/index.asp>). Del 1 al 30 de noviembre de 2009. Comunicación: Fibromatosis mamaria en varón, descripción de un caso y revisión de la literatura. Autores: Cristina Murillo, Lucía M. González López, Marcial García Rojo, Jesús González García, Francisco Martín Dávila, Rafael López Pérez, Margarita Delgado Portela, Manuel Carbajo Vicente.
22. *X CONGRESO VIRTUAL HISPANOAMERICANO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA*. 2009. Comunicación: Paraganglioma retroperitoneal: a propósito de un caso. Autores: Cristina Murillo, Lucía M. González López, Marcial García Rojo, Margarita Delgado Portela, Jesús González García, Francisco Martín Dávila, Rafael López Pérez, Manuel Carbajo Vicente.
23. Marcial García Rojo. Moderador de Taller SNOMED CT del XII Congreso Nacional de Informática de la Salud, Inforsalud 2009. Madrid, 16-18 de marzo de 2009.
24. M Bennouna, J Pérez-Álvarez, M García-Rojo, M^a D Sánchez de la Nieta, C Vozmediano, F Rivera. Riñón en herradura, carcinoma renal y síndrome nefrótico por glomeruloesclerosis focal y segmentaria. XVI Reunión Científica del Club de Nefropatología. II Reunión del Grupo de Enfermedades Glomerulares de la SEN (GLOSEN). 26-28 de marzo de 2009.
25. Marcial García Rojo. Sistemas de Información en la Era de Patología Digital. Póster. XXVII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Anatomía Patológica. Antigua Guatemala, Guatemala, 2 al 6 de noviembre de 2009.
26. JM Cordero García, M Delgado Portela ,B Gonzalez García, M Bellón Guardia, M Talavera Rubio, I Cepedello Boiso,A palomar Muñoz y A Soriano Castrejón.Axillary involvement with micrometastasis in de sentinel lymph node: incidence and influence in the management of breast cancer. Congreso Europeo de Medicina Nuclear (EANM), Barcelona, 2009.

Ponencias a Congresos

1. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Review of Different Imaging Solutions for the Integrated Quantitative IHC in Daily Practice.
Tipo de participación: Ponencia
Congreso: Workshop on “quantitative immunohistochemistry in digital pathology” Varsovia. Polonia. 29 de noviembre de 2008.
Publicación: Libro de actas.
2. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Cómo usar La telemedicina para consultar o “e-learning”
Tipo de participación: Ponencia Curso
Congreso: IV Curso Internacional de Actualización en Patología Madrid, 20 y 21 de noviembre de 2008.
Publicación: Libro de actas.
3. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Patología digital en la atención sanitaria personalizada
Tipo de participación: Ponencia Mesa Redonda
Congreso: XII Congreso Nacional de Informática Médica. Informed 2008. Santa Cruz de Tenerife, 12, 13 y 14 de noviembre de 2008.
Publicación: Libro de actas.
4. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Regional telepathology network based on emerging standards: practical solutions for upcoming challenges in Pathology
Tipo de participación: Ponencia. SYM37 Telepathology - Virtual Microscopy
Congreso: XXVII International Congress Of The International Academy Of Pathology. Atenas. Grecia. 12-17 octubre 2008.
Publicación: Libro de actas.
5. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Networking Haematopathology: Digital slides and TMA automated scoring in research and clinical practice
Tipo de participación: Satellite Symposium on Technologies
Congreso: XIV Meeting of the European Association for Haematopathology. 20-25 septiembre 2008. Burdeos, Francia.
Publicación: Libro de actas.
6. Autores: Marcial García Rojo
Título: COST Action IC0604. Telepathology Network in Europe (Euro-Telepath).
Tipo de participación: Ponencia
Congreso: COST Informatics and Communications Technology (ICT) Annual progress Conference. Larnaca, Chipre, 25-26 de junio de 2008.
Publicación: COST website: <http://www.cost.esf.org/>
7. Autores: Peces C, García Rojo M, Gallardo J, Sacritán J, del Barrio A.
Título: Integration of virtual slides in General Pathology Workflow
Tipo de participación: Ponencia Symposium on Telepathology
Congreso: 3rd Intercontinental Congress of Pathology, Barcelona. 17-22

- de mayo de 2008.
Publicación: Libro de actas.
8. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Conclusions.
Tipo de participación: Round table discussion
Congreso: 9th European Congress on telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, Spain. 15-17 mayo 2008.
Publicación: Libro de actas.
9. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Proyecto Serendipia: el papel de la telepatología en la medicina personalizada
Tipo de participación: Ponencia Sesión “Planes de implantación de proyectos de telemedicina”
Congreso: VI Reunión Foro de Telemedicina. Sociedad Española de Informática de la Salud. Lleida, 7 y 8 de mayo de 2008
Publicación: Libro de actas.
10. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Uso actual de SNOMED CT en los servicios de Anatomía Patológica en España y en Europa.
Tipo de participación: Ponencia Taller SNOMED CT
Congreso: XI Congreso Nacional de Informática de la Salud, Inforsalud 2008. Madrid, 15-17 de abril de 2008
Publicación: Libro de actas.
11. Autores: Marcial García Rojo.
Título: Pathology in DICOM – Progress from Working Group 26 and IHE
Tipo de participación: Ponencia
Congreso: DICOM International Conference and Seminar. 8-10 de abril de 2008. Chengdu, China.
Publicación: Libro de actas.
12. Autores: Marcial García Rojo
Título: Uso actual de SNOMED CT en los servicios de Anatomía Patológica de España y Europa
Tipo de participación: Conferencia
Congreso: Jornada “La anatomía patológica en el marco del Plan Oncológico”. 93 Reunión de la Asociación Territorial Valenciana de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y División Española de la Academia Internacional de Patología (SEAP-DEAIP). Valencia, 21 de febrero de 2008.
13. Marcial García Rojo. Moderador sesión científica 3 “Innovación en la asistencia y la organización sanitaria”. XI Congreso Nacional de Informática de la Salud, Inforsalud 2008. Madrid, 15-17 de abril de 2008.
14. Marcial García Rojo. Ponencia “Diagnóstico histológico y molecular de los sarcomas de tejidos blandos”. Reunión Atención a los Sarcomas de Tejidos Blandos en nuestro Ámbito Sanitario. Hospital General de Ciudad Real, 23 de junio de 2009.
15. Marcial García Rojo. Uso de estándares en Serendipia. Anatomía Patológica del SESCAM. VII Reunión del Foro de Normalización de las

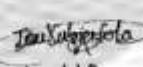
- TICs en Salud. Real Sitio de San Ildefonso, Segovia. 11 y 12 de febrero de 2009.
- 16. Marcial García Rojo. Webinar Telepatología Multidisciplinar en Hospitales. Internet. 24 marzo 2009. <http://www.aperio.com/pathology-events/>
 - 17. Marcial García Rojo. Aplicación de los Sistemas de Microscopía Virtual en los Servicios de Anatomía Patológica Reunión Club de Informática de la SEAP. Valencia, 3 de abril de 2009.
 - 18. Marcial García Rojo. Patología digital. Nuevos paradigmas. Curso de Experto Universitario en Gestión de Laboratorios Clínicos. Universidad Internacional de Andalucía. Paraje La Rábida. Palos de la Frontera, Huelva. 17 de abril de 2009.
 - 19. Marcial García Rojo. Implantación de Historia Clínica Digital. Repercusión en servicios de admisión y documentación clínica y en los sistemas de información. Curso "Actualización SADC: Área Quirúrgica, Consultas y Procesos Ambulatorios" (2009FE727/1). Hospital de Jarrio, Coaña, Asturias. 20 de abril de 2009.
 - 20. Marcial García Rojo. Patología digital. Preparaciones digitales en Dermatopatología: Concepto y aplicaciones. XVIII Reunión Anual de Dermatología De Castilla - La Mancha. Hospital General de Ciudad Real. 6 de junio de 2009.
 - 21. Marcial García Rojo, Virtual microscopy scanning technology. Symposium "Digital Pathology in Europe: Coordinating Patient Care and Research Efforts" en The XXII International Conference of the European Federation for Medical Informatics. Sarajevo, Bosnia y Herzegovina, del 30 de agosto a 2 de septiembre de 2009.
 - 22. Moderador de la sesión "Oral Presentations OP 10 - IT in Pathology", 6 de septiembre de 2009. 22nd European Congress of Pathology, Florencia, Italia, 4 al 9 de septiembre de 2009
 - 23. Moderador de la sesión de ponencias "Virtual Slides in Diagnostic Pathology", 8 de septiembre de 2009. 22nd European Congress of Pathology, Florencia, Italia, 4 al 9 de septiembre de 2009
 - 24. Marcial García Rojo, C. Peces, J. Sacristan, A. del Barrio. Two years experience in the telepathology network of Castilla-La Mancha. Session: Telemedicine and Telemedical Networks. 22nd European Congress of Pathology, Florencia, Italia, 4 al 9 de septiembre de 2009
 - 25. Marcial García Rojo, Luis Calahorra, Francisco Ruiz. BPMN in practice. Experiences of business modeling in the Department of Pathology. Precongress Meeting, September 4, 2009. 22nd European Congress of Pathology, Florencia, Italia, 4 al 9 de septiembre de 2009.
 - 26. Marcial García Rojo. Consideraciones y fundamentos de SNOMED CT. Reunión de la Asociación Territorial de Castilla La Mancha de la Sociedad Española de Anatomía Patológica. Puerto Llano, 23 de octubre de 2009.
 - 27. Sistemas de Información en la Era de Patología Digital. Ponencia. XXVII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Anatomía Patológica. Antigua Guatemala, Guatemala, 2 al 6 de noviembre de 2009.
 - 28. Marcial García Rojo. EURO-TELEPATH. Telepathology Network in Europe

29. COST Action IC0604. COST DAY in Spain. Centro de Investigaciones Biológicas, Madrid, 27 de noviembre de 2009

Organización de congresos

1. Marcial García Rojo. Comité organizador y Comité científico. XII Congreso Nacional de Informática Médica (Informed 2008). Santa Cruz de Tenerife, 12 a 14 de noviembre de 2008.
2. Marcial García Rojo. Comité científico del XI Congreso Nacional de Informática de la Salud, Inforsalud 2008. Madrid, 15-17 de abril de 2008.
3. Marcial García Rojo. Presidente de Comité Organizador de 9th European Congress on telepathology and 3rd International Congress on Virtual Microscopy. Toledo, Spain. 15-17 mayo 2008.
4. Marcial García Rojo. Comité organizador del Curso online SNOMED CT en Anatomía Patológica y Registros de Tumores. Colegio Americano de Patólogos. CAP STS. 15 de diciembre de 2008.
5. Marcial García Rojo. Experto colaborador de la Reunión del VIII Informe SEIS. Los sistemas de información para la gestión del medicamento en los servicios de salud. Parador de Toledo, 17 y 18 de noviembre de 2008.
6. Marcial García Rojo. Comité científico. VI Congreso Nacional de Informática en Enfermería. Santiago de Compostela, 22-24 de abril de 2009.
7. Marcial García Rojo. Comité de programa del VII Reunión del Foro de Normalización de las TICs en Salud. Real Sitio de San Ildefonso, Segovia. 11 y 12 de febrero de 2009.
8. Marcial García Rojo. Comité científico. XII Congreso Nacional de Informática de la Salud, Inforsalud 2009. Madrid, 16-18 de marzo de 2009.
9. Marcial García Rojo. Comité organizador del XXIV Congreso de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y XIX Congreso de la Sociedad Española de Citología. Sevilla, 20 a 23 de mayo de 2009.
10. Marcial García Rojo. Coordinador del curso corto de telecitología. XXIV Congreso de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y XIX Congreso de la Sociedad Española de Citología. Sevilla, 20 a 23 de mayo de 2009.
11. Marcial García Rojo. Comité organizador. VII Reunión Foro de Telemedicina. Oviedo, Asturias. 29 y 30 de octubre de 2009.

ANEXO VI: CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN PROGRAMA EXTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD EN TÉCNICAS

 Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología	 Asociación de Garantía de Calidad en Patología
<p>Por el presente certifico que el laboratorio de Anatomía Patológica del</p> <p style="text-align: center;">HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD REAL</p> <p>ha participado en el Módulo de Immunohistoquímica de P. Linfode del Programa de Control Externo de Garantía de Calidad en Patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología.</p> <p style="text-align: center;">AÑO 2009</p> <p> El Presidente de la SEAP y AIP</p> <p> El Director del Programa de AGCP</p>	
 Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología	 Asociación de Garantía de Calidad en Patología
<p>Por el presente certifico que el laboratorio de Anatomía Patológica del</p> <p style="text-align: center;">HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD REAL</p> <p>ha participado en el Módulo de Immunohistoquímica de P. GENERAL del Programa de Control Externo de Garantía de Calidad en Patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología.</p> <p style="text-align: center;">AÑO 2009</p> <p> El Presidente de la SEAP y AIP</p> <p> El Director del Programa de AGCP</p>	
 Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología	 Asociación de Garantía de Calidad en Patología
<p>Por el presente certifico que el laboratorio de Anatomía Patológica del</p> <p style="text-align: center;">HOSPITAL GENERAL DE CIUDAD REAL</p> <p>ha participado en el Módulo de Immunohistoquímica de P. MAMA Y c-erbB2/HER2-neu del Programa de Control Externo de Garantía de Calidad en Patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y Academia Internacional de Patología.</p> <p style="text-align: center;">AÑO 2009</p> <p> El Presidente de la SEAP y AIP</p> <p> El Director del Programa de AGCP</p>	

ANEXO VII. CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA EXTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD EN DIAGNÓSTICO



Sociedad Española de Anatomía Patológica y
División Española de la Academia Internacional de Patología



Garantía de
Calidad en Patología

Por el presente certifico que el Dr/a.

MARCEL GARCÍA ROJO

ha participado en el **Módulo de Garantía de Calidad Diagnóstica en Patología Quirúrgica** del Programa de Control de Garantía de Calidad en Patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y División Española de la Academia Internacional de Patología.

AÑO 2009



Actividad acreditada en base a la encomienda de gestión concedida por los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y de Sanidad y Consumo al Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos con 10,3 CRÉDITOS, equivalentes a 52 horas lectivas.



El Presidente de la SEAP-DEAIP

El Director del Programa de GCP



Sociedad Española de Anatomía Patológica
y División Española de la Academia Internacional
de Patología



Sociedad Española de Citológia

Por el presente certifico que el Dr/a.

MARCEL GARCÍA ROJO

ha participado en el **Módulo de Garantía de Calidad Diagnóstica en Citopatología** del Programa de Control de Garantía de Calidad en Patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y División Española de la Academia Internacional de Patología y Sociedad Española de Citolología.

AÑO 2009



Actividad acreditada en base a la encomienda de gestión concedida por los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y de Sanidad y Consumo al Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos con 10,3 CRÉDITOS, equivalentes a 52 horas lectivas.



El Presidente de la SEAP-DEAIP

El Director del Programa de GCP

ANEXO VIII: HOJAS DE EVALUACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO



**FICHA 1
EVALUACIÓN ROTACIÓN
AÑO LECTIVO 20--/20--**

APELLIDOS Y NOMBRE:	DNI/PASAPORTE:
NACIONALIDAD:	CENTRO: Complejo Hospitalario De Ciudad Real.
TITULACIÓN:	ESPECIALIDAD:
TUTOR:	AÑO RESIDENCIA:

ROTACIÓN:	DURACIÓN:	A:
CONTENIDO:	DE:	
UNIDAD:	CENTRO:	
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL:		

EVALUACIÓN CONTINUADA

A) CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACIÓN(1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNÓSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS	
MEDIA (A)	

B) ACTITUDES	CALIFICACIÓN(1)
MOTIVACIÓN	
DEDICACIÓN	
INICIATIVA	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE/FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
MEDIA (B)	

**CALIFICACIÓN EVALUACIÓN CONTINUADA
(70 % A + 30 % B)**

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E.NEG (3)

**CALIFICACIÓN LIBRO DEL ESPECIALISTA EN
FORMACIÓN**

CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E.NEG (3)

En _____ a _____ de _____

VISTO BUENO: EL JEFE DE LA UNIDAD

EL TUTOR

Fdo:

Fdo:

FICHA 2
HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL DEL RESIDENTE
AÑO LECTIVO 20--/20--

APELLIDOS Y NOMBRE:	NACIONALIDAD:	DNI/PASAPORTE:
CENTRO:	TITULACIÓN:	ESPECIALIDAD:
		AÑO RESIDENCIA:

PERMANENCIA EN EL CENTRO

VACACIONES REGLAMENTARIAS	DE:	A:
PERIODOS DE BAJA		

NOTA 1. ROTACIONES

CONTENIDO	UNIDAD	CENTRO	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (1)	CAUSA E. NEG (3)

NOTA 2. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

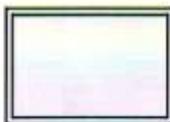
CONTENIDO	TIPO DE ACTIVIDAD	DURACIÓN	CALIFICACIÓN (2)	CAUSA E. NEG (3)
SESIONES CLÍNICAS				
CONGRESOS				

NOTA 3. INFORMES JEFES ASISTENCIALES

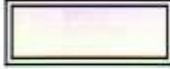
CALIFICACIÓN (2)	CAUSA E. NEG (3)

CALIFICACIÓN EVALUACIÓN ANUAL

MEDIA ROTACIONES + A.C. (SI PROCEDE) + INF. (SI PROCEDE)



CAUSA DE EVALUACIÓN NEGATIVA



En Ciudad Real a ____ de ____ de ____.
Sello de la Institución



EL JEFE DE ESTUDIOS
Fdo: Francisco Rivera Hernández.

ENCUESTA CONTRAEVALUACIÓN RESIDENTES.

Rotación y Especialidad que evalúa :

Especialidad: Propia Otra especialidad Si otra especialidad indicar cual:

Año de residencia: R1 R2 R3 R4 R5

Año lectivo:

1.- ¿Se preocupa el Servicio por tu formación?:

- Nada
- Poco
- Adecuadamente
- Mucho

2.- La dedicación del tutor es:

- Ninguna
- Escasa
- Adecuada
- Mucha

3.- ¿Existen sesiones clínicas o específicas?:

- Nunca
- Menos del 50% de las programadas
- Del 50% al 75% de las programadas
- Mas del 75% de las programadas

4.- ¿Existen Sesiones Bibliográficas?:

- Nunca
- Menos del 50% de las programadas
- Del 50% al 75% de las programadas
- Mas del 75% de las programadas

5.- ¿Existen Sesiones de morbi-mortalidad?:

- Nunca
- Menos del 50% de las programadas
- Del 50% al 75% de las programadas
- Mas del 75% de las programadas

6.- Grado de participación en Sesiones:

- Ninguno
- Escasa
- Adecuado
- Excelente

7.- Grado de participación en Sesiones Generales:

- Ninguno
- Escasa
- Adecuado
- Excelente

8.- Grado de supervisión del trabajo asistencial:

- No existe
- Escaso
- Adecuado
- Excelente

9.- ¿Está controlada tu responsabilidad por los médicos de plantilla?:

- Nada
- Poco
- Adecuadamente
- Mucho

10.- Tu valoración de la formación asistencial recibida es:

- Nula
- Deficiente
- Adecuada
- Excelente

11.- Tu valoración de la formación docente recibida es:

- Nula
- Deficiente
- Adecuada
- Excelente

12.- Tu valoración de la formación investigadora recibida es:

- Nula
- Deficiente
- Adecuada
- Excelente

13.- Tu valoración de la formación ética recibida es:

- Nula
- Deficiente
- Adecuada
- Excelente

14.- El grado de satisfacción con el Tutor es:

- Nulo
- Escaso
- Adecuado
- Excelente

15.- Tu valoración global del Servicio es:

- Ninguno
- Escasa
- Adecuado
- Excelente

16.- Mi estancia en este Servicio ¿ha contribuido a que mejore mi formación en el manejo de los enfermos?:

- Nada
- Poco
- Adecuadamente
- Mucho

Comentarios (texto libre).

Fecha:

Nombre y apellidos del Residente (opcional):

Firma (opcional):

Página 2 de 2