

Protocolo Docente de Radiodiagnóstico



Fecha de Actualización: Abril de 2008

Dr. Carmelo Serrano Hernández
Dra. M^a Santos Gallego Gallego
Dra. Susana Borrueal Nacenta
Tutores de Residentes

INDICE

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción.....	3
1.2. Recursos Humanos.....	4
1.3. Recursos Físicos.....	7
1.4. Recursos Técnicos.....	8
1.5. Cartera de Servicios.....	10

2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

2.1. Programa de Rotaciones.....	13
2.2. Guardias.....	14
2.3. Rotaciones Externas.....	14
2.4. Rotantes de otros Hospitales.....	14
2.5. Evaluación del Residente.....	16

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Sesiones del Servicio.....	16
3.2. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes.....	18
3.3. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad.....	19
3.4. Formación en Investigación y Publicaciones.....	19

4. MATERIAL DOCENTE

4.1. Libros de la Especialidad.....	27
4.2. Revistas de la Especialidad.....	27
4.3. Bases de Datos y Revistas Electrónicas.....	27

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción

El Servicio de Radiodiagnóstico se creó en el año 1973 al igual que el Hospital 1º de Octubre, que posteriormente cambió de nombre: Hospital Universitario "12 de Octubre".

Desde el primer momento se inició la formación de residentes, hasta la fecha han pasado más de 150 residentes. Actualmente el número de plazas acreditadas es de 5 residentes por año, que se suelen ocupar dentro de los 1000 primeros puestos del examen MIR.

Debido a que nuestro hospital es centro de tercer nivel y de referencia nacional y que cuenta con todas las especialidades médicas y quirúrgicas, y amplios servicios centrales, creemos que es un centro adecuado para que el residente adquiera una formación global y dentro de los estándares de calidad requeridos para conseguir una excelente formación. Los residentes formados en nuestro hospital adquieren conocimientos suficientes en todas las subespecialidades del Diagnóstico por la Imagen.

El hospital está situado en el sur de Madrid (salida antigua carretera de Andalucía) y es el centro de referencia del área sanitaria 11.

1.2. Recursos Humanos

Jefes de Servicio: Ramírez Pérez, Encarnación
Manrique Chico, José

SECCIÓN DE RADIOLOGÍA GENERAL (turno de mañana)

Jefes de Sección: Arenas de Pablo, Ángel
Jiménez Gutiérrez, Juan
Lozano Ojeda, Francisco
Roldán Ramos, José

Adjuntos: Alonso Contreras, María Isabel
Álvarez del Río, Alfredo
Ávila Rodríguez, Antonio
Azpeitia Armán, Javier
Borrueal Nacenta, Susana
Buj Pradilla, María José
Calero García, María Rosa
Gallego Gallego, María Santos
García Martín, Ramón
Gragera Torres, Francisco
López Martínez, Cristina
Manjón Luengo, Palmira
Martínez González, M^a Milagros
Martínez Viejo, Juana
Sánchez Nistal, María Antonia

SECCIÓN DE RADIOLOGÍA GENERAL (turno de tarde)

Jefe de Sección: Granados Caballero, Fernando

Adjuntos: Alonso Charterina, Sergio
Bermejo Moriñigo, Ana
Cima Fernandez, Andrea de
Cheikh Amin, Youssef
Díaz de Bustamante, Teresa
Holguera Blázquez, Carlos
Labrador Barba, Eva M.
Martínez Arnáiz, Alberto
Martínez Chamorro, Elena
Merino Sánchez, Concepción
Morales Ruiz, Rafael
Revilla Ostolaza, T. Yolanda
Sanz García, Esther

SECCIÓN DE NEURORRADIOLOGÍA

Jefe de Sección: Escudero Pérez, Luis

Adjuntos: Campollo Velarde, Jorge
Diez Torres, Isidoro
Martínez de Aragón, Ana
Millán Juncos, José María
Muñoz González, Alberto
Ramos González, Ana

SECCIÓN DE RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA

Jefe de Sección: García Hidalgo, Enrique

Adjuntos: Fernández Sáez, Rafael
Núñez Alonso, Víctor
Parga López, Guillermo
Sánchez Guerrero, Ángel
Villar Esnal, Roberto
San Román Manso, Ricardo

SECCIÓN DE RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA

Jefe de Sección: Serrano Hernández, Carmelo

Adjuntos: Coca Robinot, David
Gallego Herrero, María del Carmen
González de Orbe, Gabino
Pozo García, María Gloria Del
Rasero Ponferrada, Miguel

SECCIÓN DE RADIOLOGÍA GINECOLÓGICA Y MAMOGRAFÍA

Adjuntos: Iríbar de Marcos, Marcelino
Vilarrasa Andrés, Amparo

Profesores de Universidad: Juan Jiménez Gutiérrez (asociado)
José M^a Millán Juncos (asociado)
Alberto Muñoz González (habilitación profesor titular)
Pozo García, María Gloria Del (asociado)
Ana Ramos González (asociado)
M^a Antonia Sánchez Nistal (asociado)

Tutores de Residentes: Carmelo Serrano Hernández
M^a Santos Gallego Gallego
Susana Borrueal Nacenta

Residentes:

R-4: Andrea Alcalá-Galiano Rubio
Ana Belén Delgado Laguna
Amaya Hilario Barrio
Sara Jiménez Arranz
Patricia Martín Medina

R-2: Juan Jesús Gómez Herrera
Paula Orenes Castrillo
Elena Salvador Álvarez
Elena Zabia Galindez

R-3: Raquel Cano Alonso
Patricia Diez Martínez
Lain Ibáñez Sanz
María Navallas Irujo
Ana Ortiz de Mendivil Arrate

R-1: Rossi Prieto, M^a Isabel
Hernández Aceituno, Daniel
Monedero Martínez-Pardo, Elena
Plá Romero, Ana

 **PERSONAL DE ENFERMERÍA**

Supervisores de enfermería: Virginia Ortega Pérez
Felix Ortega Vallejo
Francisco Rubio Rodríguez
Juan Antonio Rey (Tarde)

Sección de Radiología General:	Turno de mañana:	22 DUEs / ATS 23 TER 13 Auxiliares de Enfermería
	Turno de tarde:	11 DUEs / ATS 19 TER 11 Auxiliares de Enfermería

Sección de Radiología pediátrica:	Turno de mañana:	6 DUEs / ATS 7 TER 2 Auxiliares de Enfermería
	Turno de tarde:	3 DUEs / ATS 5 TER

Sección Radiología Gine. y Mama:	Turno de mañana:	1 DUE / ATS 2 TER 3 Auxiliares de Enfermería
	Turno de tarde:	2 TER

Personal administrativo: 15 Auxiliares administrativos (General mañana)
5 Auxiliares administrativos (General Tarde)
5 Auxiliares administrativos (Materno-Infantil mañana)
2 Auxiliares administrativos (Materno-Infantil tarde)

1.3. Recursos Físicos

El Servicio de Radiodiagnóstico está distribuido por los distintos pabellones del Hospital:

En la Planta semisótano del Hospital General se encuentran las secciones de Radiología General (tórax, músculoesquelético, abdomen), Neurorradiología, Radiología Vasculare Intervencionista.

En el Pabellón de Urgencias se encuentra la Sección de Radiología de Urgencias.

En la Planta -1 del Hospital Materno-Infantil se ubican las secciones de Radiología Ginecológica/Mamografía y Radiología Pediátrica.

Dentro del Servicio y en las distintas Secciones existen:

- Salas de informes
- Sala de biblioteca e informática
- Aula de sesiones
- Archivo docente
- Despachos médicos

1.4. Recursos Técnicos

HOSPITAL GENERAL

- Salas convencionales 4
- Salas digitales 3
- Tórax digital 1
- Ecógrafos 6 (5 con Doppler)
- TACs helicoidales 4 (3 multicorte)
- Angiógrafos digitales 3
- Resonancia Magnética 3
- Portátiles y radioquirúrgicos

HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

Sección Pediátrica

- Sala digital 1
- Telemando digital 1
- Ecógrafos 3 (3 con Doppler)
- TACs helicoidales 1
- Sala Hemodinámica / Intervencionismo

Sección Maternal

- Ecógrafos 1
- Mamógrafos 3 (1 digital)
- Sala intervencionismo (Mamotomo)

PABELLÓN DE URGENCIAS

- Salas digitales 2
- Ecógrafos 2 con Doppler
- TAC multicorte 1

CEPs (CENTRO DE ESPECIALIDADES PERIFÉRICAS) DEL ÁREA 11:

- Salas convencionales.
- Telemandos convencionales.
- Telemandos digitales.
- Ecógrafos.
- Mamógrafos.
- TAC helicoidal.

MEDIOS DISPONIBLES POR LA UNIDAD PARA LA DOCENCIA, PROPIOS DE LA MISMA

- **Aulas o salas de reuniones.** El Servicio de Radiodiagnóstico cuenta con un Aula de Reuniones, con capacidad para más de 50 personas, en la que se llevan a cabo las sesiones del Servicio, dotada de todos los medios audiovisuales necesarios para la labor docente.
- **Medios audiovisuales.** El Servicio de Radiodiagnóstico cuenta con numerosos ordenadores algunos dedicados a docencia e investigación, escáner para adquisición de imágenes, un cañón de proyección, retroproyector y pantalla de gran tamaño para proyecciones.
- **Conexión a Internet, correo electrónico y red intranet.** La red intranet permite el acceso a los informes de anatomía patológica y a los informes clínicos de los pacientes.
- **Biblioteca.** El Servicio de Radiodiagnóstico además de contar con la Biblioteca del hospital, cuenta con una biblioteca propia, que se actualiza continuamente, con los principales libros de referencia de nuestra especialidad.
- **Archivo Radiológico.** El servicio de radiodiagnóstico dispone de un amplio Archivo Radiológico de imágenes, tanto en formato convencional como digital, en todas las áreas específicas de nuestra especialidad, con casos codificados según los códigos de ACR (*American College of Radiology*)

RECURSOS INFORMÁTICOS

- Biblioteca virtual.
- Software de imagen digital y *Power Point®*.
- Intranet institucional con acceso a histórico del paciente, Anatomía Patológica, informes de RX, analítica, microbiología e informes clínicos de alta
- Sistema de información hospitalaria (HIS) y Sistema de información Radiológico (RIS).
- Acceso a Internet.
- Buzón de correo electrónico institucional.
- Disponibilidad de PCs, escáneres y programas de tratamiento digital de la imagen para la realización de trabajos científicos.

1.5. Cartera de Servicios

Resumen del Catálogo de técnicas y procedimientos del sistema de información. Cartera de Servicios. Ministerio de Sanidad y Consumo

RADIOLOGIA SIMPLE

TÓRAX
EXPLORACIONES CON PORTÁTIL
EXPLORACIONES EN QUIRÓFANO

RADIOLOGIA OSEA

CRANEO, CARA Y COLUMNA CERVICAL
ORTOPANTOMOGRAFIA CEFALOMETRIA
COLUMNA - PELVIS
COLUMNA TOTAL/MEDICION DE MIEMBROS (TELERRADIOGRAFIA)
TOMOGRAFIA CONVENCIONAL
EXTREMIDADES SUPERIORES
EXTREMIDADES INFERIORES
ABDOMEN

RADIOLOGIA DIGESTIVA

ESOFAGO GASTRODUODENAL
TRANSITO INTESTINAL
ENEMA OPACO/DOBLE CONTRASTE
SIALOGRAFIA
FISTULOGRAFIA
VIA BILIAR DIRECTA POR TUBO

RADIOLOGIA GENITOURINARIA

UROGRAFIA INTRAVENOSA INCLUIDA POSIBLE TOMOGRAFIA
PIELOGRAFIA POR TUBO (NEFROSTOGRAMA)
CISTOGRAFIA
URETROCISTOGRAFIA RETROGRADA
PIELOGRAFIA ASCENDENTE
HISTEROSALPINGOGRAFIA

TAC

TC CEREBRO
TC CARA Y BASE DE CRANEO
TC DE COLUMNA
TC CUELLO

MIELOGRAFIA
TC TORACICO-ABDOMINO-PELVICO
TC INTERVENCIONISTA (CUERPO)
TC CUERPO: INFANTIL
TC DE EXTREMIDADES
TC NEURO INFANTIL

RESONANCIA MAGNETICA (RM)

RM DE TORAX
RM CEREBRAL, PEÑASCOS Y CARA
RM DE CUELLO
RM DE COLUMNA
RM NEURO INFANTIL
RM EXTREMIDADES
RM DE ABDOMEN Y PELVIS
RM INFANTIL CUERPO Y EXTREMIDADES

ULTRASONIDOS

ECOGRAFÍA GENERAL
ECOGRAFIA DOPPLER / CONTRASTE ECOGRÁFICO
ECOGRAFIA PORTATIL
ECOGRAFIA INTRAOPERATORIA
ECOGRAFIA INTERVENCIONISTA

VASCULAR INTERVENCIONISTA NEURO

NEURO. VASCULAR DIAGNOSTICO
NEURO – INTERVENCIONISMO

VASCULAR INTERVENCIONISTA

ARTERIOGRAFIA DIAGNOSTICA, NO SELECTIVA
ARTERIOGRAFIA DIAGNOSTICA SELECTIVA Y/O SUPRASELEC
FLEBOGRAFIA DIAGNOSTICA NO SELECTIVA
FLEBOGRAFIA DIAGNOSTICA SELECTIVA Y/O SUPRASELECTIVA
DETERMINACIONES HORMONALES
TOMA DE PRESION INTRAVASCULAR
ESTUDIOS VASCULARES PERCUTANEOS DIAGNOSTICOS
PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS VIA BILIAR
PROCED. TERAP.: CEPILLADO Y BIOPSIA ENDOLUMINAL
PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS UROLOGICOS
PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS: ANGIOPLASTIA ARTERIAL PERIFERICA
ANGIOPLASTIA OTRAS ARTERIAS
PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS: ANGIOPLASTIA VENOSA.
PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO: ATRECTOMIA PERCUTANEA.
PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO: ENDOPROTESIS VASCULAR

PROCED. TERAPEUTICO: EMBOLECTOMIA Y TROMBECTOMIA MECANICA
PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS: FIBRINOLISIS LOCAL
PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO: EMBOLIZACION
PROCEDIMIENTO TER: EXTRACCION CUERPO EXTRAÑO INTRALUMINAL
PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS: FILTROS DE CAVA
PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO: CATETER VENOSO CENTRAL
PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS: DIGESTIVO
PROCEDIMIENTOS TERAPEUTICOS: UROLOGIA Y GINECOLOGIA

MAMOGRAFIA

MAMOGRAFIA
GALACTOGRAFÍA
INTERVENCIONISMO DE MAMA

ESTUDIOS PEDIATRIA

RADIOLOGÍA SIMPLE
ESTUDIOS DIGESTIVOS PEDIÁTRICOS
ESTUDIOS URO-GINECOLOGICOS PEDIÁTRICOS.
ECOGRAFÍAS ABDOMINALES - DOPPLER
ECOGRAFIAS GENITOURINARIAS
ECOGRAFIAS TRASFONTANELARES - TRASCRAÑEALES
INTERVENCIONISMO

2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

2.1. Programa de Rotaciones

Se puede consultar el programa oficial de la especialidad de radiodiagnóstico en la página web de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM), www.seram.es.

Introducción a la radiología y toma de contacto con el Hospital (Urgencias / ecografía) *	2 meses
Radiología Torácica	3 meses
Radiología musculoesquelética	3 meses
Ecografía	3 meses
TAC cuerpo	3 meses
Neurorradiología	3 meses
Radiología Urológica	1 ½ mes
Radiología Digestivo	1 ½ mes
Ecografía Doppler	3 meses
Radiología vascular e intervencionista	3 meses
Radiología pediátrica	3 meses
Radiología de urgencias	3 meses
Mamografía y radiología ginecológica	3 meses
Resonancia Magnética I	3 meses
Resonancia Magnética II	3 meses
Ecografía ginecológica y obstétrica	1 mes
Ambulatorio	1 mes
Intervencionismo no vascular	1 mes
Rotación de libre configuración – externas	4 meses

* Se pretende conseguir un rápido entrenamiento, para que el residente esté en condiciones de realizar las guardias de la especialidad.

Estas rotaciones en ciclos mensuales, sirven para el aprendizaje tutelado y con responsabilidad progresiva de las distintas técnicas y exploraciones, así como el reconocimiento y el análisis de los signos radiológicos (semiología) y la interpretación de los mismos, y la realización de informes radiológicos.

De **R-1**, tras un ciclo de 4 meses de inmersión en el hospital y en el servicio, se hacen rotaciones por programas básicos de radiología torácica, musculoesquelético, ecografía, TC cuerpo y neurorradiología.

De **R-2, R-3 y R-4**, se profundiza en los conocimientos adquiridos y se hacen rotaciones por áreas y técnicas más específicas y especializadas: radiología digestiva, radiología urológica, ecografía doppler, radiología de urgencias, radiología vascular e intervencionista, radiología pediátrica, radiología ginecológica y mamografía, resonancia magnética, ecografía obstétrica y ginecológica, intervencionismo no vascular. Quedando un ciclo de libre configuración al final de la residencia.

2.2. Guardias

Guardias de presencia física (aprox. 5 / mes):

- Radiología general
- Neurorradiología
- Radiología pediátrica

Estas guardias se realizan con especialistas de plantilla de presencia física en las áreas de radiología general y radiología pediátrica. Estando localizado el neurorradiólogo, excepto en las guardias de residente de primer año (que está tutelado de presencia física). Asimismo se colabora con el radiólogo vascular de guardia (localizado) en la realización de procedimientos urgentes en Radiología Vascular e Intervencionismo.

2.3. Rotaciones Externas

Durante el periodo de residencia se podrán realizar estancias en hospitales nacionales o extranjeros si se consideran de valor formativo para el residente. El Servicio tratará de facilitar este tipo de rotaciones.

2.4. Rotantes de otros Hospitales

Por nuestro Servicio rotan residentes de distintos Servicios de nuestro Hospital y de otros Hospitales Nacionales y de Iberoamérica. Estas rotaciones se programan para que no interfieran la actividad de rotaciones de nuestros residentes.

2.5. Evaluación del Residente

Según la normativa vigente, al finalizar cada rotación, el médico responsable de la Unidad funcional, por donde ha estado el residente y su tutor realizará la valoración del mismo.

1. Valoración después de cada rotación.

Después de cada rotación se rellena una 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

En otra Ficha de Evaluación (Ficha 2) 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.

2. Memoria anual de actividades

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. Al finalizar su periodo de residencia, se entregará al residente una encuadernación de todas sus memorias anuales para su Curriculum Vitae.

3. ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Sesiones del Servicio

Sesión diaria (8:15 – 9:00 h)

Se realizan sesiones docentes a primera y última hora de la jornada laboral, durante todos los días de la semana.

- Curso de Radiología básica (Lunes, Martes y Miércoles de 8.15 a 9 horas) donde se repasan todas las áreas específicas de la Radiología: Radiología de Tórax, Radiología del Tubo digestivo, Radiología Urológica, Radiología del Sistema Musculoesquelético, Neurorradiología, Radiología Pediátrica, Radiología Vasculare Intervencionista y Radiología de Urgencias.
- Sesión de Casos Cerrados (todos los Viernes de 8.15 a 9h). En esta sesión el residente debe, a partir de una pequeña información clínica y unas imágenes radiológicas, hacer una discusión del caso, planteando diferentes posibilidades diagnósticas intentando llegar a un diagnóstico final.
- Sesión Bibliográfica (2º Jueves de cada mes), impartida por residentes, es una puesta al día de las últimas publicaciones.
- Sesión de Urgencias (4º Jueves de cada mes), donde se enseñan los casos más interesantes de las guardias y de la Sección de radiología de Urgencias, para que los residentes estén familiarizados con la radiología de Urgencias y adquieran más seguridad en la realización de guardias.
- Sesión de casos prácticos (Lunes a jueves de 14 a 14,45h) donde se adquieren las bases para una buena lectura radiológica. Cada día se dedica a un área específica.
- A lo largo del año se imparte un Curso de Radioprotección, según normas del Consejo de Seguridad Nuclear.
- Participación en sesión General de Residentes del Hospital, el último martes de cada mes a las 16 horas.

Sesiones de las distintas áreas del servicio con otros servicios y/o unidades del hospital.

- Sesiones de Patología del Tubo Digestivo en colaboración con los servicios de oncología médica, oncología radioterápica, cirugía general, anatomía patológica, medicina de aparato digestivo y radiodiagnóstico. Una semanal

- Sesión de Correlación Radiopatológica del Sistema Musculoesquelético, donde se realiza una sesión conjunta con el servicio de anatomía patológica, colaborando también los servicios de oncología médica y traumatología. Periodicidad quincenal.
- Sesiones de Neuroncología en colaboración con los servicios de oncología médica, oncología radioterápica, neurología, neurocirugía y neurorradiocirugía. Periodicidad quincenal.
- La sección de Radiología Pediátrica mantiene sesiones semanales con las diferentes unidades pediátricas de: hemato-oncología, urología, alergia y neumología, traumatología y digestivo.

Sesión general del hospital

Los componentes del servicio participan activamente en la sesión general que se celebra los primeros viernes de cada mes.

3.2. Cursos de Formación Común Complementaria para Residentes

1. **Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado.** Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar, **obligatorio para los Residentes de primer año.** Cada curso tiene una capacidad de 16-20 alumnos, con un total de 25 horas docentes. Se imparten 10 cursos al año.
2. **Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado en Pediatría.** Curso de Reanimación Cardio-Pulmonar, **obligatorio para los Residentes de primer año de Pediatría** y voluntario para los residentes de primer año de Medicina Familiar y Comunitaria. Tiene una capacidad de 16 alumnos, y un total de 20 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.
3. **Curso de Protección Radiológica.** **Obligatorio para los residentes de primer año.** Tiene un total de 6 horas docentes. 1 curso al año.
4. **Curso de Urgencias Médico-Quirúrgico.** Para los residentes de primer año, con un total de 16 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.
5. **Curso de Urgencias en Pediatría.** Para los residentes de primer año de Pediatría y de Medicina Familiar y Comunitaria, con un total de 30 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.
6. **Curso de Biblioteca Virtual. Bases de Datos.** Para cualquier promoción de residentes. Cada curso tiene 20 alumnos, y un total de 20 horas docentes. Se imparten 7 cursos al año.
7. **Medicina Basada en la Evidencia y Lectura Crítica de Artículos.** Para los residentes de tercer año en adelante. Tiene una capacidad de 15 alumnos, y un total de 20 horas docentes. Se imparten 2 cursos al año.
8. **Metodología de la Investigación Clínica.** Para los residentes de tercer año en adelante. Tiene una capacidad de 30-35 alumnos, y un total de 60 horas docentes. Se imparte 1 curso al año.

3.3. Congresos, Jornadas y Cursos de la Especialidad

- Congreso de la Asociación de Radiólogos del H. 12 de Octubre (bienal).
- Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM). (bienal).
- Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA). (anual).
- European Congress of Radiology. (anual).
- Congresos y cursos de las distintas especialidades radiológicas.

3.4. Formación en Investigación y Publicaciones 2007-2008

COLABORACIONES

El servicio de Radiodiagnóstico colabora activamente con otros servicios del mismo hospital y de otros centros en la realización de proyectos de investigación y ensayos clínicos. Actualmente se están desarrollando diferentes proyectos los servicios de cardiología, neumología, oncología, neurología y neurocirugía.

COLABORACIÓN DE LA SECCIÓN DE NEURORRADIOLOGIA CON LA FUNDACIÓN CIEN (CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS)

- Investigación con RM 3 Tesla sobre enfermedad de Alzheimer.

COMUNICACIONES A CONGRESOS: POSTERS Y COMUNICACIONES ORALES AÑOS 2007-2008

CONGRESO INTERNACIONAL EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY ECR 2007

- Normal anatomy and major complications of Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity treatment: imaging findings. Marina Andrés et al.
- Idiopathic subarachnoid hemorrhage and venous drainage: are they related? A Alcalá-Galiano, A Ramos Gonzalez, F Ballenilla, J Campollo, JF Alen, A Lagares.
- Pancreatic graft early complications in páncreas-kidney transplant. A Alcalá-Galiano, L Herraiz, A Hilario, P Martín Medina, AB Delgado, S Jiménez Arranz.

- Head and neck traumatic vascular lesions. A Alcalá-Galiano, F Ballenilla, A Ramos, R Cano, M Navallas, E Zabía, J Campollo.
- Pediatric facial fractures: seek and you shall find. A Alcalá-Galiano, I Arribas García, MA Martín Pérez, S Jiménez Arranz, E Salvador, A Romance, J Montalvo Moreno.
- Vascular tumor of bone with Radiologic Patologic correlation. L.Ibáñez, M. Navallas, A. Ortiz de Mendivil, P. Manjon.
- Imaging findings of osseous tumours that contain giant cells with radiologic – pathologic correlation. M. Navallas, E. Alvarez, E. Sanz, P. Manjón, F. Martínez Tello, S. Montes.
- Chronic mesenteric ischemia: Imaging findings S. Jiménez, AB. Delgado, A. Sánchez, Y. Revilla, A. Martínez, E. García Hidalgo.
- Morphologic and hemodynamic study of gastrocnemius medial vein with color duplex ultrasonography in chronic venous insufficiency. S. Jiménez, AB. Delgado, A. Sánchez, P. Martín, s. Zubicoa, J. Leal.

CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD IBERO-LATINOAMERICANA DE NEURORRADIOLOGÍA (SILAN). (SEVILLA ABRIL 2007).

- Hemorragia subaracnoidea idiopática y drenaje venoso: están relacionados? A Alcalá-Galiano, A Ramos, A Lagares, JF Alén, F Ballenilla, J Campollo, JM Millán.
- Micro-malformaciones arterio-venosas: una serie de 20 casos. Ana Ramos, Andrea Alcalá-Galiano, Jose F Alén, Alfonso Lagares, Jorge Campollo, Jose M Millán, Pedro González.
- Fístulas durales arterio-venosas craneales: revisión de una entidad muy poco frecuente. A Ramos, A Alcalá-Galiano, F Ballenilla, J Campollo, JM Millán, A Lagares, E Salvador.
- Gliomas: correlación entre rm perfusión y criterios histopatológicos de malignidad: A. Hilario, A. Ramos, A. Pérez, J.M. Millán, P. Martín, J.M. Ricoy

I CONGRESO DE RADIOLOGÍA VIRTUAL (RADIOLOGÍA VIRTUAL. ORG), Mayo de 2007.

- Tumor carcinoide de íleon distal con metástasis hepáticas: Elena Zabía Galíndez, María de los Santos Gallego Gallego, Javier Azpeitia Armán, Carmelo Serrano Hernández, Elena Salvador Álvarez.
- Ecografía doppler de TSA: puesta al día. A. Sánchez Guerrero, A. Delgado, A. Hilario, V. Núñez, J. Azpeitia.

XIX CONGRESO NACIONAL DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL SECOM 07 (15-18 DE MAYO 2007, TENERIFE)

- Metástasis hepáticas de carcinoma adenoide quístico. a propósito de dos casos y revisión de la literatura. I Arribas, F Cambra, A Alcalá-Galiano, C Jiménez, A Fernández, JA Ortiz, E Moreno, JJ Montalvo.
- Fractura de la cresta ilíaca anterior tras la obtención de un injerto óseo monocortical. a propósito de un caso. I Arribas, A Fernández, P Espinosa, A del Valle, A Alcalá-Galiano, JJ Montalvo.
- Hematoma subperióstico orbiatrio pediátrico: a propósito de un caso. I Arribas, N Sáenz, A Alcalá-Galiano, A Romance, I García-Recuerdo, P Tejada, A Barceló, JJ Montalvo.
- Hemangioma intraoseo zigomático con reconstrucción con prótesis aloplástica estereolitográfica. presentación de un raro tumor y revisión de la literatura. I. Arribas, P. Espinosa, A. Alcalá-Galiano, A. Fernández, J.A. Ortiz, J. Moreno, J.J. Montalvo.

VIII CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE RADIOLOGOS DE LA REGIÓN CENTRO, Cuenca, 14-15 de Junio de 2007.

- Papel del TC multidetector en el manejo de la patología urgente de la pelvis femenina: Raquel Cano Alonso, Patricia Díez Martínez, Susana Borrueal Nacenta, Laín Ibáñez Sanz.
- Metástasis cardíacas de tumores poco frecuentes. Elena Salvador Álvarez, Alberto Martínez Arnáiz, María de los Santos Gallego Gallego, Elena Zabía Galíndez.
- Realce meníngeo: Causas y hallazgos radiológicos. M. Navallas, A. Martínez de Aragón, P. Díez y R. Cano

XII REUNIÓN INTERNACIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN. Madrid, Octubre de 2007.

- Comunicación oral: Lectura de caso cerrado: Síndrome del ganglio linfático mesentérico cavitado. Jiménez Arranz Sara.
- Comunicación oral: Lectura de caso cerrado: Leiomatosis de cava inferior con prolongación a aurícula derecha. Ortiz de Mendivil Ana.

II CONGRESO DE RADIOLOGÍA VIRTUAL (RADIOLOGÍA VIRTUAL. ORG), Octubre de 2007.

- Caso en imagen tumor mucinoso quístico apendicular de bajo grado. Laín Ibáñez Sanz, Patricia Díez Martínez, Susana Borrueal Nacenta.

18TH ANNUAL MEETING AND POSTGRADUATE COURSE ESGAR 2007 OF THE EUROPEAN SOCIETY OF GASTROINTESTINAL AND ABDOMINAL RADIOLOGY. LISBOA 2007.

- Imaging findings of hematogenous metastases of the gastrointestinal tract with radiologic-pathologic correlation. M. Navallas, M. Gallego, E. Alvarez, R. Cano, P. Díez, B. Segovia.

ASNR 2007 (AMERICAN SOCIETY OF NEURORADIOLOGY) 45TH ANNUAL MEETING (9-14 DE JUNIO DE 2007, CHICAGO, EEUU)

- Idiopathic subarachnoid hemorrhage and venous drainage: are they related? A Alcalá-Galiano, A Ramos, F Ballenilla, J Campollo, JF Alén, A Lagares, JM Millán.
- Cerebral micro arteriovenous malformations: a series of 20 cases. a Ramos, A Alcalá-Galiano, JF. Alén, A Lagares, J Campollo, P González, JM. Millán.

VII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE IMAGEN DEL ABDOMEN (SEDIA) Barcelona octubre 2007.

- Imagen de la Apendicitis aguda. Susana Borrueal Nacenta.

RADIOLOGICAL SOCIETY OF NORTH AMERICA, 93rd SCIENTIFIC ASSEMBLY AND ANNUAL MEETING, November 25-30, 2007. McCormick Palace, Chicago.

- Multidetector TC imaging in gastrointestinal track volvulus: *A pictorial essay*: L. Ibáñez, MD, Madrid; M. Navallas, MD; E. Álvarez, MD; R. Cano Alonso; .P Díez Martínez, MD; J Roldán, MD.
- Role of MDCT in the management of acute female pelvic disease. R. Cano, MD; P. Díez, MD; A. Ortiz de Mendivil, MD; M. Navallas, MD; L. Ibáñez, MD; S. Borrueal, MD.
- Neonatal renal venous thrombosis: early diagnosis with color doppler ultrasound and long term sequelae: A. Hilario, C. Gallego, M. Miralles, C. Medina, P. Martín, E. Alvarez (CERTIFICATE OF MERIT)
- Sirolimus induced lung toxicity in heart transplant recipients: role of hrct. A. Alcalá-Galiano, S. Borrueal, J. Azpeitia Arman, J. Delgado, J. Roldan Ramos.
- Central nervous system parasitic infections: current trends due to immigration and world-wide travelling. M. Navallas, A Martínez de Aragon, R Cano Alonso, P Díez Martínez, T Diaz de Bustamante, E Salto.
- Pancreas transplantation: not just cut and paste. pancreas graft-related early complications in simultaneous pancreas-kidney transplantation. A. Alcalá-Galiano.

A.Sánchez-Guerrero, L. Herraiz Hidalgo, A. Martínez, P. Martín, E. Salvador, A. Hilario Barrio.

- Imaging findings of vascular bone tumors with radiologic pathologic correlation. M. Navallas, A. Ortiz de Mendivil, L. Ibáñez, P. Manjón, S. Montes, F. Martínez-Tello.
- Current Concepts in Head and Neck Cancer: New Therapies and New Radiological Eyes. Martín P et al.

CONGRESO INTERNACIONAL EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY. Viena. Marzo 2008

- Us in children and adolescents with palpable breast masses. Laín Ibáñez Sanz, Carmen Gallego, Patricia Díez Martínez, Raquel Cano, Elena Salvador, Elena Monedero.
- Value of color doppler ultrasound for the early diagnosis and outcome of neonatal renal venous thrombosis. A. Hilario, C. Gallego, M.Miralles, C. Medina, P. Martín, A.B. Delgado.
- Perfusion MRI: does it beat pathology? A. Hilario, A. Ramos, P. González, A. Pérez, S. Jiménez, A. Alcalá-Galiano.
- Sonographic evaluation of the rotator cuff after surgical repair of humeral diaphyseal fractures. A. Hilario, P. Manjón, A. Alcalá-Galiano, A.B Delgado, P. Martín, R. García-Bógalo.
- Non-surgical management of haemorrhagic splenic injuries. A. Hilario, S. Borruel, P. Martín, E. García-Hidalgo, M. Chico, C. García-Fuentes.
- Unusual cardiac metastases in oncologic patients: a pictorial review. E. Salvador, A. Martínez, M.S. Gallego, E. Zabía.
- Meningeal enhancement: causes and radiological findings. M. Navallas, A. Martínez de Aragón, L. Ibañez, P. Díez, R. Cano, P. Orenes.
- Congenital Chylothorax: from Fetus to Adolescence. Patricia Martín et al European Congress of Radiology (ECR), Viena (Austria), Marzo 2008.
- Head and Neck Cancer: What's New? Patricia Martín et al European Congress of Radiology (ECR), Viena (Austria), Marzo 2008.
- A active bleeding with mdct: can we say more? Alcalá-Galiano, P Díez, P Martín, A Hilario, E Salvador, E García-Hidalgo, S Borruel.

XXIX CONGRESO NACIONAL DE LA SERAM, Sevilla, del 23 al 26 de Mayo de 2008.

- Tumores mamarios en niños y adolescentes Laín Ibáñez Sanz, Patricia Díez Martínez, María Navallas Irujo, Elena Zabía Galíndez, Elena Salvador Álvarez, Carmen Gallego Herrero.
- Vólvulos del tracto gastrointestinal: revisión mediante CT Multidetector. Laín Ibáñez Sanz, Raquel Cano Alonso, María Navallas Irujo, Ana Ortiz de Mendivil Arrate, Patricia Díez Martínez, Susana Borrueal Nacenta.
- Papel del TC Multidetector (TCMD) en el manejo de la patología urgente de la pelvis femenina. Raquel Cano Alonso, Patricia Díez Martínez, Susana Borrueal Nacenta, Laín Ibáñez Sanz, María Navallas Irujo, Ana Ortiz de Mendivil Arrate.
- Bueno, bonito y barato: ecografía con contraste intravenoso en la caracterización de masas hepáticas. Correlación con TC Y RM. Raquel Cano Alonso, Patricia Díez Martínez, Fernando Granados Caballero, María Navallas Irujo, Laín Ibáñez Sanz, Alberto Martínez Arnáiz.
- Metástasis de tumores malignos de glándulas salivares: un hallazgo infrecuente. Raquel Cano Alonso, Andrea Alcalá-Galiano Rubio, Ignacio Arribas García, Patricia Díez Martínez, Laín Ibáñez Sanz, Pablo Espinosa Calleja.
- Fístula arteriovenosa renal: ventajas de cada modalidad diagnóstica. Elena Zabía Galíndez, Alberto Martínez Arnáiz, Ángel Sánchez Guerrero, Ana Ortiz de Mendivil Arrate, Elena Salvador Álvarez, Roberto Carrera Terrón.
- Complicaciones de la nefrectomía parcial: una aproximación desde la imagen. Elena Zabía Galíndez, Alberto Martínez Arnáiz, Elena Salvador Álvarez, Daniel Hernández Aceituno, Paula Orenes Castrillo, Juan Jesús Gómez Herrera.
- Abordaje percutáneo en el tratamiento de las estenosis ureterales: experiencia preliminar y seguimiento a corto plazo de un nuevo stent con memoria térmica. Amaya Hilario Barrio, M. Isabel García-Hidalgo Alonso, Ángel Sánchez Guerrero, Ana B. Delgado Laguna, Andrea Alcalá-Galiano Rubio, Enrique García-Hidalgo Castilla.
- Trombosis venosa renal neonatal: diagnóstico precoz con ecografía doppler y secuelas a largo plazo. Amaya Hilario Barrio, Carmen Gallego Herrero, María Miralles Molina, Carmen Medina López, Patricia Martín Medina, Ana B. Delgado Laguna.
- ¿Predice la RM perfusión la evolución de los tumores de bajo grado con mayor exactitud que las biopsias cerebrales? Amaya Hilario Barrio, Ana Ramos González, Ángel Pérez Núñez, Andrea Alcalá-Galiano Rubio, Pedro González León, José Ramón Ricoy Campo.
- Hallazgos radiológicos de los tumores neuroendocrinos del páncreas. Elena Salvador Álvarez, María de los Santos Gallego Gallego, Elena Zabía Galíndez, Juan Jesús Gómez Herrera, Paula Orenes Castrillo, Sofía Fernández Hernández.

- Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica: aportaciones del TCMD. María Navallas Irujo, María Antonia Sánchez Nistal, Patricia Díez Martínez, Elena Álvarez Moreno, Daniel Hernández Aceituno, Ángel Arenas de Pablo.
- Infecciones parasitarias del sistema nervioso central: tendencias actuales debidas a la inmigración y el turismo a países tropicales y subtropicales. María Navallas Irujo, Ana Martínez de Aragón, Raquel Cano Alonso, Patricia Díez Martínez, Amaya Hilario Barrio, Esteban Salto.
- Metástasis hematógenas en el tracto gastrointestinal: hallazgos de imagen y correlación radiopatológica. María Navallas Irujo, M Santos Gallego, Laín Ibañez Sanz, Patricia Díez Martínez, Beatriz Segovia, Ángel Arenas de Pablo.
- Causas y hallazgos de los distintos tipos de realce meníngeo. María Navallas Irujo, Ana Martínez de Aragón, Raquel Cano Alonso, Ana Ortiz de Mendivil, Paula Orenes, Ana Pla.
- Nuevas Terapias y Nuevo Enfoque Radiológico en Tumores Localmente Avanzados de Cabeza y Cuello. Primer autor. XXIX Congreso Nacional de la SERAM. 23-26 de Mayo de 2008, Sevilla.
- Quilotórax Congenito: desde la Época Fetal a la Adolescencia. Primer autor. XXIX Congreso Nacional de la SERAM. 23-26 de Mayo de 2008, Sevilla.
- Hallazgos por imagen en los hemangioendoteliomas epitelioides. JJ.Gómez Herrera, P Orenes Castrillo, MS Gallego Gallego, P Díez Martínez, L Ibañez Sanz, E Conde Gallego.
- ¿Qué aporta la RM en pacientes con trauma en la columna cervical? A Alcalá-Galiano Rubio, A Ramos González, A Hilario Barrio, E Salvador Alvarez, R Alday Arcona, S Bermejo Aznarez.
- Complicaciones precoces del injerto pancreático en el trasplante páncreas-riñón. A Alcalá-Galiano Rubio, L Herráiz Hidalgo, A Sánchez Guerrero, AB Delgado Laguna, P Martín Medina, S Jiménez Arranz.
- Curso de formación: Traumatismos de la columna cervical: qué hacer y qué buscar. A Ramos, A Alcalá-Galiano. N° ref: 107.
- Sangrado activo con TC Multidetector: ¿podemos aportar algo más? A Alcalá-Galiano Rubio, P Díez Martínez, R Cano Alonso, S Borrueal Nacenta, E García-Hidalgo Castilla.
- Isquemia mesentérica crónica. Diagnóstico por imagen .Sara Jiménez Arranz, Ana B. Delgado Laguna, Ángel Sánchez Guerrero, Patricia Martín Medina, Alberto Martínez Arnaiz, Yolanda Revilla Estolaza.

- Aportación de la TC Perfusión en pacientes con Hemorragia Subaracnoidea. Sara Jiménez Arranz, Ana Ramos González, Ana B. Delgado Laguna, José M. Millán Juncos, Manuel Aмосa Delgado, Alfonso Lagares Gómez-Abascal.

ASNR 2008 (AMERICAN SOCIETY OF NEURORADIOLOGY): 46TH ANNUAL MEETING (2-5 DE JUNIO 2008, NUEVA ORLEANS, EEUU).

- Cervical spine trauma: what to do and what to look for. Alcalá-Galiano A, Ramos A, Lagares A, Alday R, Bermejo S, Millán JM.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS 2007-2008

- Pediatric Facial Fractures: Children Are Not Just Small Adults Andrea Alcalá-Galiano, Ignacio J. Arribas-García, Manuel A. Martín-Pérez, Ana Romance, Juan J. Montalvo-Moreno, and José M. Millán Juncos RadioGraphics 2008; 28: 441-461.
- Serous oligocystic adenoma of the páncreas. Alcalá-Galiano A. Borruel Nacenta S. Jiménez Arranz S. Martín Medina P. Radiología. 2007 Nov-Dec; 49(6):427-9. Spanish.
- Roux-en-Y gastric bypass: major complications. Abdom Imaging. 2007 Sep-Oct;32(5):613-8. Andrés M. Pérez M. Roldán J. Borruel S. De la Cruz Vigo et al.
- Cetuximab in Squamous Cell Carcinoma of the Head and Neck. Ricardo Hitt, Patricia Martín, Manuel Hidalgo. Future Oncology 2006;2 (4):449-457.
- Uncommon Epilptogenic Lesions Affecting the Temporal Lobe. Ana Ramos, Federico Ballenilla and Patricia Martín. Seminars in US, CT and MRI marzo 2008.
- Lagares A, Perez-Nunez A, Alday R, Ramos A, Campollo J, Lobato RD. Dural arteriovenous fistula presenting as brainstem ischaemia. Acta Neurochir (Wien). 2007 Sep;149(9):965
- Gonzalez de la Aleja Tejera J, Ramos Gonzalez A, Porta Etessam J. Cefaleas, neuralgias faciales y trastorno de los pares craneales. En Porta Etessam J, Alvarez-Linera Prado J (ed). Neuroimagen. Diagnóstico, técnicas, secuencias. Luzan Ediciones, Madrid 2007.
- Perez Martinez David A, Ramos Gonzalez A, Alvarez-Linera Prado J. Deterioro cognitivo. En Porta Etessam J, Alvarez-Linera Prado J (ed). Neuroimagen. Diagnóstico, técnicas, secuencias. Luzan Ediciones, Madrid 2007.
- Calcific retropharyngeal tendinitis: a frequently missed diagnosis. Journal of Neurosurgery: Spine 6:77-80,2007. Sara Jiménez Arranz y Jose M. Millán Juncos. Publicado Enero 2007.

4. MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE EN LA BIBLIOTECA

4.1. Libros de la Especialidad

- Principios de Radiología Torácica. FELSON
- Thoracic Radiology "The requisites", Theresa C. McLoud. Ed: MOSBY
- Ultrasound "The requisites", W.D. Middleton. Ed: MOSBY
- Diagnostic Ultrasound, Carol M. Rumack. (3ª edición Ed: MOSBY).
- Body TC with MRI correlation; Joseph K.T. Lee. Ed: LIPPINCOTT-RAVEN
- Textbook of Uroradiology. N. Reed Dunnick. Ed: WILIAMS & WILKINS.
- Genitourinary Radiology "The Requisites". Ronald J. Zagoria. Ed: MOSBY
- Radiología gastrointestinal, Ronald L. Eisenberg. Ed: MARBAN.
- Textbook of Gastrointestinal Radiology. Gore. Ed: SAUNDERS.
- Essential of Skeletal Radiology. Terry R. Yochum. Ed: WILIAMS&WILKINS.
- Radiología del esqueleto. Clyde A. Helms. Ed: MARBAN.
- Diagnosis of bone and joint disorders. Resnick. Ed: SAUNDERS.
- Arthritis: in black and white. Anne C. Brower. Ed: SAUNDERS.
- High Resolution CT of the Lung. Webb.
- Pediatric X-Ray Diagnosis; John Caffey. Ed: YEAR BOOK MEDICAL.
- Imaging of the Newborn, Infant, and Young Child. Leonard E. Swischuk Ed: WILIAMS & WILKINS.
- Pediatric Radiology "The requisites", Hans Blickman. Ed: MOSBY.
- Diagnostic Angiography. Saadoon Kadir. Ed: SAUNDERS.
- Interventional Radiology. Castañeda-Zúñiga. Ed: WILIAMS&WILKINS.

4.2. Revistas de la Especialidad

- Radiology
- Radiographics
- American Journal of Radiology
- Radiologic Clinics of North America
- Radiología
- Pediatric Radiology
- British Journal of Radiology
- Clinical Radiology
- European Journal of Radiology
- Skeletal Radiology

4.3. Bases de Datos y Revistas Electrónicas

Biblioteca virtual: www.h12o.es