



IMAS

Institut de Diagnòstic  
per la imatge

Hospital del Mar



CRC  
MAR

**GUÍA DEL RESIDENTE**

**RADIODIAGNÓSTICO**

**Director del IDIMAS  
Dr. F. Ferrer Masip**

**Tutores de Residentes  
Dr. A. Gayete Cara  
Dr. J. Sánchez Parrilla**

**MAYO 2009**

# INDICE

<b>Indice</b>	<b>2</b>
<b>Organigrama IDIMAS</b>	<b>3</b>
<b>Programa Formación Residentes Radiodiagnóstico</b>	<b>4</b>
Rotaciones Radiodiagnóstico	5
Ecografía de Especialidades	5
Guardias	5
Sesiones Radiológicas	6
Sesiones y Comités Clínico-Radiológicos	7
Tabla Sesiones y Comités Clínico-Radiológicos	9
Programa Teórico	10
Normas en relación a las sesiones	10
Radiobiología y Radioprotección	11
Cursos y Sesiones organizados por la Comisión de Docencia	11
Cursos y Congresos	11
Publicaciones y Proyectos de Investigación	11
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>12</b>
Abdomen: Contraste Digestivo y Urológico	13
Abdomen: Ecografía	14
Abdomen: TC - RM	15
Tórax - Cardiología	16
Formación de residentes – Radiología Torácica	17
Osteomuscular	22
Neurorradiología - ORL	23
Mama	24
Ecografía de Especialidades	25
<b>Anexos</b>	<b>26</b>
Bibliografía recomendada	27
Biblioteca del Servicio	29
Normativa Supervisión / responsabilidades residentes	34
Normativa Guardias residentes	36
Ficha residente RX – Libro Curricular	37
Tabla Exploraciones Practicadas - Recomendadas	38

# ORGANIGRAMA IDIMAS

## DIRECTOR

Dr. F. Ferrer Masip

## JEFE DE SERVICIO EMÉRITO

Dr. M.P. Sanz Marín

## JEFE CLÍNICO

Dr. A. Gayete Cara

## COORDINADOR

Dr. J.M<sup>a</sup> Maiques Llácer

## TUTORES DE RESIDENTES

Dr. A. Gayete Cara

Dr. J. Sánchez Parrilla

## HOSPITALS MAR - ESPERANÇA

Dr. A. Gayete Cara	Radiología Torácica
Dr. I. Vollmer Torrubiano	Radiología Torácica
Dr. F. Zuccarino	Radiología Torácica
Dr. M. Busto Barrera	Radiología Abdomen
Dr. J. Sánchez Parrilla	Radiología Abdomen
Dra. G. Aguilar Sánchez	Radiología Abdomen
Dr. A. Radosevic	Radiología Abdomen
Dra. N. Risueño Pedrosa	Radiología Abdomen
Dr. Jaume Capellades Font	Neurroradiología
Dra. Sofía González Ortiz	Neurroradiología
Dr. A. Solano López	Radiología Osteomuscular
Dr. J. Ares Vidal	Radiología Osteomuscular
Dr. J. Serra Burgués	Radiología General / Interv. Osteomuscular
Dr. J.M <sup>a</sup> Maiques Llácer	Radiología General / Pediátrica
Dra. M. Navallas Irujo	Radiología Pediátrica / Osteomuscular
Dra. A.M. Rodríguez Arana	Radiología Mamaria
Dr. J. Martínez Orfila	Radiología General / Mamaria
Dr. F. Plancarte Zapata	Radiología Mamaria / Torácica

**PROGRAMA FORMACIÓN**

**RESIDENTES RADIADIAGNÓSTICO**

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE RESIDENTES**  
**HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**  
**SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO (IDIMAS – CRC-Mar)**

**ROTACIONES RADIODIAGNÓSTICO**

	ÁREA	MESES
<b>1<sup>er</sup> Ciclo *</b>	Urgencias	2
	Abdomen - Contraste digestivo / urológico	1
	Abdomen - Ecografía	1 ½
	Abdomen - TC / RM	1 ½
	Tórax / Cardiología	2
	Osteomuscular	2
	Neurorradiología	2
<b>2<sup>o</sup> Ciclo **</b>	Abdomen - TC / RM	3
	Abdomen - Ecografía	1
	Abdomen - Contraste digestivo / urológico	1
	Tórax / Cardiología	4
	Osteomuscular	4
	Neurorradiología	4
	Patología Mamaria	3
	Radiología Pediátrica	4
	Radiología Vascular e Intervencionista	4
	Ecografía de especialidades	2
	Medicina Nuclear	2
Período de rotación electiva	4	
* 1 <sup>er</sup> año de residencia.		
** 2 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> y 4 <sup>o</sup> año de residencia.		

**Ecografía de especialidades**

Bajo este epígrafe, y para dar cumplimiento a la *ORDEN SCO/634/2008, de 15 de febrero, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Radiodiagnóstico*, publicada en el BOE del lunes 10 de marzo de 2008, se contempla una rotación compartida entre tres servicios, Cardiología (3 semanas), Cirugía Vascular (3 semanas) y Ginecología y Obstetricia (2 semanas), con la finalidad de asistir a la práctica de ecocardiografía, ecografía Doppler y ecografía ginecológica y obstétrica respectivamente, para conocer la anatomía normal, así como las indicaciones, limitaciones y manejo ordinario en los respectivos campos de conocimiento, usualmente no practicados en los servicios de Radiodiagnóstico.

En el caso de la ecografía Doppler, también se obtendrá formación en la rotación por Radiología Vascular e Intervencionista.

**GUARDIAS**

Durante los dos meses de rotación por el Servicio de Urgencias, la adscripción del residente será por completo a dicho servicio, por lo que las guardias también se harán en él.

En el resto de la residencia, las guardias se harán en el Servicio de Radiodiagnóstico, con la presencia física de un radiólogo de plantilla (ver anexo).

## SESIONES RADIOLÓGICAS

Frecuencia	Horario	Actividad	Objetivos	Desarrollo
Diaria	08:00-08:30	Sesión Guardias.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Supervisión casos problema guardia.</li> <li>2.- Detección casos especial interés para sesiones radiológicas.</li> <li>3.- Detección de temas que requerirán especial atención en sesiones científicas.</li> <li>4.- Puesta en conocimiento de los casos a los diferentes médicos del Servicio para un mejor seguimiento en la actividad asistencial posterior.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Presentación del caso por el médico saliente de guardia.</li> <li>2.- Discusión / Diagnóstico diferencial.</li> </ol>
Lunes (cuando no haya sesión radio-patológica)	15:00-16:00	Sesión Radiología Cardíaca. Staff Tórax.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Elaboración de protocolos técnicos.</li> <li>2.- Puesta en común de criterios diagnósticos y de manejo de las patologías.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Discusión de protocolos técnicos (TC y RM).</li> <li>2.- Presentación de casos.</li> </ol>
Lunes (cuando no haya sesión radio-patológica)	15:00-16:00	Sesiones Órgano-Sistema. Staff.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Elaboración de protocolos técnicos.</li> <li>2.- Puesta en común de criterios diagnósticos y de manejo de las patologías.</li> <li>3.- Disponer de Objetivos Específicos consensuados (rotaciones residentes).</li> <li>3.- Preparación de las Sesiones de Protocolos / Guías Clínicas / Circuitos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Discusión y elaboración de:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) protocolos técnicos (Telemando, ecografía, TC, RM, intervencionismo).</li> <li>b) guías de actuación.</li> <li>c) modelos de informes preformados y tipo formulario.</li> <li>d) elaboración de documentos de Objetivos Específicos (rotaciones residentes).</li> </ol> </li> <li>2.- Preparación de las Sesiones de Protocolos / Guías Clínicas / Circuitos.</li> <li>3.- Presentación de casos.</li> </ol>
Martes (cuando no existan sesiones generales)				
Martes (según calendario)	15:00-16:00	Sesión Protocolos / Guías Clínicas / Circuitos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Disponer de protocolos técnicos consensuados por Órgano-Sistema.</li> <li>2.- Disponer de guías de actuación.</li> <li>3.- Disponer de modelos de informes consensuados por Órgano-Sistema.</li> <li>4.- Disponer de informes tipo formulario.</li> <li>5.- Disponer de bases de datos explotables de la actividad radiológica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Presentación por parte de cada uno de los Órgano-Sistemas del material elaborado desde la anterior reunión.</li> <li>2.- 10-15' por parte de cada Órgano-Sistema.</li> </ol>
Miércoles Curso Básico (13 al año) Curso Específico (9 al año)	16:00-20:00	Programa Teórico de Formación. ACMCB.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Dar cumplimiento a la normativa sobre formación de residentes.</li> <li>2.- Garantizar la formación teórica en Radiodiagnóstico, a través de un programa preestablecido y ordenado abordando las diferentes áreas de la especialidad.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Clases teóricas en las instalaciones de la Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears.</li> <li>2.- El Básico está dirigido a los R1.</li> <li>3.- El Específico está dirigido a los R2, R3 y R4.</li> </ol>
Miércoles (semanal)	15:00-16:00	Presentación de casos radiológicos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Poner en común casos con interés docente por ser típicos, infrecuentes...</li> <li>2.- Ejercitarse en la lectura de la semiología radiológica.</li> <li>3.- Familiarizarse con los diagnósticos diferenciales más frecuentes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Presentación del caso.</li> <li>2.- Lectura de los hallazgos radiológicos.</li> <li>3.- Diagnóstico diferencial.</li> <li>4.- Discusión.</li> </ol>
Jueves (según calendario)	15:00-16:00	Sesión Bibliográfica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Revisión prospectiva de la bibliografía radiológica relevante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Comentario sobre los diferentes artículos aparecidos en las revistas radiológicas.</li> <li>2.- Valoración "cualitativa" de los mismos.</li> <li>3.- Aportación de separatas de los considerados de mayor interés.</li> <li>4.- Aportación cuando sea posible del formato "pdf" de los de mayor interés.</li> </ol>
Jueves (al finalizar cada rotación)	15:00-16:00	Sesión Científica (residentes).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Revisión de un tema a partir de un caso problema.</li> <li>2.- Revisión bibliográfica actualizada sobre un tema de interés clínico-radiológico.</li> <li>3.- Familiarización del residente en la elaboración de presentaciones científicas y su discusión en público.</li> <li>4.- Incentivar que a partir del material creado para estas sesiones se puedan generar comunicaciones a congresos y/o publicaciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Presentación de un caso clínico.</li> <li>2.- Lectura detallada de los hallazgos radiológicos.</li> <li>3.- Elaboración de un Diagnóstico Diferencial a partir de los signos guía presentes.</li> <li>4.- Diagnóstico definitivo.</li> <li>5.- Revisión actualizada de los aspectos clínico-radiológicos relevantes de la patología presentada.                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) formas de presentación</li> <li>b) estadios / evolución</li> <li>c) signos radiológicos</li> <li>d) manejo radiológico</li> <li>e) bibliografía</li> </ol> </li> <li>6.- Discusión.</li> </ol>

## SESIONES y COMITÉS CLINICO-RADIOLÓGICOS

Frecuencia	Horario	Actividad	Objetivos	Desarrollo
Diaria	08:00-08:30	Trauma y Ortopedia	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología osteomuscular atendidos en la guardia y/o en programa quirúrgico.	1.- Revisión de las cirugías del día anterior. 2.- Presentación de pacientes ingresados en la guardia. 3.- Consenso sobre manejo radiológico. 4.- Propuesta terapéutica.
Lunes (mensual)	15:00-16:00	Sesión Radio- Patológica	1.- Aportar conocimientos teórico-prácticos sobre conceptos básicos / generales de citología e histología normal. 2.- Aportar conocimientos teórico-prácticos de citología e histología en patologías comunes. 3.- Dar soporte de conocimiento morfológico anatomopatológico a la interpretación de la semiología radiológica. 4.- Correlación radio-patológica de casos con interés docente.	1.- Organización preferente por Órgano-Sistema. 2.- Sesiones generales de reconocimiento de patrones citológicos e histológicos normales. 3.- Sesiones de correlación radio-patológica sobre casos concretos con interés docente. 3.1.- Presentación de la historia clínica del paciente. 3.2.- Presentación de los hallazgos radiológicos y de su diagnóstico diferencial. 3.3.- Presentación de los hallazgos anatomopatológicos y de su posible interpretación. 3.4.- Discusión.
Semanal (lunes y martes)	15:00-16:00	Casos Clínicos COT	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología osteomuscular relevante (casos problemáticos).	1.- Presentación del caso clínico. 2.- Discusión. 3.- Consenso sobre manejo radiológico. 4.- Propuesta terapéutica.
Semanal (lunes)	15:00-16:00	Neurorradiología	1.- Valoración y correlación clínico-radiológica de los pacientes con patología neurológica relevante.	1.- Presentación clínico-radiológica de los casos relevantes de patología neurológica. 2.- Discusión. 3.- Consenso sobre manejo y seguimiento radiológico.
Mensual / Quincenal (lunes)	16:00-17:00	Comité específico de Hepatocarcinoma.	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con hepatocarcinoma.	1.- Presentación del caso clínico. 2.- Lectura radiológica. 3.- Eventual propuesta de nuevas técnicas diagnósticas (intervencionistas o no). 4.- Estadiaje tumoral. 5.- Propuesta terapéutica. 6.- Discusión.
Semanal (martes)	08:30-09:30	Comité Urológico.	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con carcinoma urológico.	
Semanal (martes)	08:30-10:00	Comité de Tumores Pulmón	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con carcinoma de pulmón.	
Semanal (martes)	08:20-09:30	Comité de Tumores Mama	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con sospecha de patología tumoral mamaria.	
Semanal (jueves)	08:30-09:30	Comité Colo-rectal	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con carcinoma de colon o recto.	
Semanal (miércoles)	08:30-09:30	Comité Hepato-bilio-pancreático y del tracto digestivo superior	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología tumoral del área hepato-bilio-pancreática (con excepción del hepatocarcinoma, que se discute en comité específico).	
Miércoles (quincenal)	14:00-15:00	Comité Neurooncológico	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología tumoral del sistema nervioso.	
Bi o trimestral (jueves)	14:00-15:00	Comité de Tumores Hipofisarios	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología tumoral hipofisaria.	
Semanal (viernes)	08:30-09:30	Comité Hematológico	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología hematológica.	
Semanal (martes)	08:15-09:00	Comisión de Perinatología y Patología Fetal	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología pre- y perinatal.	
Trimestral (miércoles)	15:00-16:00	Sesión Docente con Neumología	1.- Favorecer la comunicación entre diferentes áreas de conocimiento dentro del manejo del paciente neumológico. 2.- Revisión de temas de actualización. 3.- Presentar experiencia propia en temas neumológicos.	1.- Sesión científica de presentación de trabajos de revisión, y/o técnicas o resultados de alguno de los grupos del IMAS que trabajan en el campo de la patología del aparato respiratorio. 2.- Discusión.
Semanal (miércoles)	08:30-10:30	Fluoro-FBS	1.- Obtener el máximo rendimiento diagnóstico en las FBS realizadas a pacientes con lesiones pulmonares periféricas.	1.- Revisión de la radiología del paciente, para obtener la mayor precisión en la anatomía segmentaria de la patología. 2.- Guiado fluoroscópico de la FBS.

Semanal (viernes)	09:00-10:30	Comité de Tumores de cabeza y cuello	1.- Manejo clínico-radiológico de los pacientes con patología tumoral de cabeza y cuello.	1.- Presentación del caso clínico. 2.- Lectura radiológica. 3.- Eventual propuesta de nuevas técnicas diagnósticas. 4.- Visita / exploración física del paciente (fibrolaringoscopia, ...). 5.- Discusión. 5.- Estadíaje tumoral. 7.- Propuesta terapéutica.
Lunes (mensual)	08:15-08:45	Sesión necrópsica (anatomo-radiológica)	1.- Correlación radio-patológica.	1.- Presentación del caso clínico. 2.- Lectura radiológica. 3.- Discusión. 4.- Presentación de la Anatomía Patológica. 5.- Correlación radio-patológica.
Martes (bimensual)	14:00-15:00	Sesiones Clínicas Monográficas de cáncer de mama	1.- Formación continuada en los diferentes temas relacionados con el cáncer de mama.	1.- Presentación de un tema de actualidad en relación con el cáncer de mama. 2.- Discusión.
Martes (seis al año)	15:00-16:00	Sesión General del IMAS	1.- Formación continuada. 2.- Puesta en conocimiento del estamento médico del IMAS de las técnicas o trabajos relevantes en marcha por diferentes servicios.	1.- Dos charlas, complementarias, de 25 minutos cada una, sobre temas de actualidad medico-quirúrgica. 2.- Médicos de diferentes servicios exponen públicamente técnicas o resultados de sus servicios. 3.- Discusión.
Martes (aprox. 3 al año)	15:00-16:00	Sesión Clínico-Patológica del IMAS	1.- Presentación pública y discusión de un caso clínico problema. 2.- Incentivar la participación de los residentes del IMAS. 3.- Incentivar la participación de los estudiantes de la UDIMAS.	1.- Discusión pública de un caso clínico aportado por otro centro hospitalario. A cargo de un clínico discusor del IMAS. 2.- Lectura radiológica por un radiólogo del IDIMAS. 3.- Diagnóstico definitivo por un médico del centro que aporta el caso. 4.- Aportación de los residentes del IMAS, a través de un portavoz. 5.- Aportación de los estudiantes de la UDIMAS, a través de un portavoz.

### SESIONES Y COMITÉS CLÍNICO-RADIOLÓGICOS

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	20:00
<b>Lunes</b>	Guardia COT Necros 08:15-08:45*	Onco tumors hepàtics							COT Radiologia Cardíaca Órgano-Sistema Neuroradiologia RX - AP*	Hepatocarcinoma *	
<b>Martes</b>	Guardia COT Perinatologia 08:15	Onco Mama Onco Pulmón Onco Urología					CCM ***	COT Órgano-Sistema <sup>oo</sup> Protocolos <sup>oo</sup> S. General IMAS **			
<b>Miércoles</b>	Guardia COT	Hepatobiliar Fluoro-FBS					Onco Neuro	Casos Sesión Neumo-RX <sup>****</sup>		Teórica -ACMCB	
<b>Jueves</b>	Guardia COT	Onco colo-rectal					Tumores hipófisis <sup>***</sup>	Bibliográfica <sup>o</sup> Científica <sup>ooo</sup>			
<b>Viernes</b>	Guardia COT	Hematología Onco ORL									

- \* mensual
- \*\* 9 al año (3 clínico-patológicas)
- \*\*\* bimensual
- <sup>o</sup> quincenal
- <sup>oo</sup> según calendario
- <sup>ooo</sup> al finalizar cada rotación
- <sup>o</sup> 13 al año - ACMCB (16:00 a 20:00 h.)
- <sup>\*\*\*</sup> bi o trimestral
- <sup>\*\*\*\*</sup> trimestral

#### Residentes asistentes

- Residente que rote por Osteomuscular.
- Residente que rote por Mama.
- Residente que rote por Tórax.
- Residente que rote por Neuroradiología.
- Residente que rote por Abdomen.
- Residentes que roten por Tórax y Abdomen.
- Todos los residentes.

## PROGRAMA TEÓRICO

Para cumplir con las directrices del Consejo Nacional de Especialidades Médicas del Ministerio de Sanidad y Consumo, Radiòlegs de Catalunya (SCRDI y ACRAM), ha elaborado y puesto en marcha un Programa Teórico de Formación de Residentes, que se desarrolla en dos cursos, Básico para residentes de primer año y Específico para el resto, de forma que a lo largo de los cuatro años de la especialidad se aborde la totalidad de los temas teóricos que un radiólogo debe conocer al final de su período formativo (<http://www.radiolegsdecatalunya.cat/>).

## NORMAS CON RELACIÓN A LAS SESIONES

- A las sesiones de Radiología Cardíaca asistirán los residentes que estén rotando por Tórax.
  - A las sesiones de Órgano-Sistema asistirán los residentes que estén rotando por las respectivas áreas.
  - A las sesiones conjuntas con el Servicio de Traumatología y Ortopedia asistirán los residentes que estén rotando por Radiología Osteomuscular.
  - A los Comités de Tumores de Pulmón y Mama deberán asistir los residentes que estén rotando por las respectivas áreas de interés radiológico.
  - A los Comités de Patología Hepato-bilio-pancreática, Hepatocarcinoma, Colo-rectal y Urología asistirán los residentes que estén rotando por Radiología Abdominal.
  - A los Comités de Hematología asistirán los residentes que estén rotando por Tórax y Abdomen.
  - A las Fluoro-FBS asistirán los residentes que estén rotando por el área de Tórax.
  - A las sesiones necrópsicas (anatomo-radiológicas) asistirá, por lo menos, el residente que esté rotando por el área de tórax. A ser posible asistirán también aquéllos que estén rotando por las áreas de interés relacionadas con la patología presentada.
  - A las sesiones de Neuroradiología, Comité Neurooncológico, Comité de Tumores hipofisarios y Onco-ORL asistirán los residentes que estén rotando por Neuroradiología.
  - Respecto de la Sesión Docente de Neumología, que coincide con una sesión del Servicio de Radiodiagnóstico, se valorará en cada caso la utilidad formativa de que el residente de tórax asista a una u otra.
  - La asistencia al resto de sesiones, así como a las clases del Programa Teórico, será obligatoria para la totalidad de los residentes del Servicio de Radiodiagnóstico.
  - Las presentaciones de las Sesiones Científicas se elaborarán, siempre que sea posible, en formato PowerPoint.
- 
- Existirá un registro de sesiones.
  - A partir de las sesiones científicas se confeccionará un archivo con la documentación generada (presentaciones PowerPoint).
  - A partir de las sesiones de “Protocolos / Guías Clínicas / Circuitos” se irá confeccionando un “Libro de Protocolos de Actuación Radiológica”.
  - A partir de las sesiones bibliográficas se configurará el consiguiente archivo de bibliografía relevante, en formato “pdf”.

## **RADIOBIOLOGÍA / RADIOPROTECCIÓN**

Se asegurará que todos los residentes de primer año realicen el “Curso Nacional para la obtención de la acreditación para dirigir instalaciones de Radiodiagnóstico Médico General” (homologado por el Consejo de Seguridad Nuclear), impartido por la empresa “FORMACION S.L.”

## **CURSOS Y SESIONES ORGANIZADOS POR LA COMISIÓN DE DOCENCIA**

Desde hace años, la Comisión de Docencia del IMAS organiza cursos y sesiones dirigidos específicamente a los especialistas en formación. Además de las sesiones de integración, impartidas coincidiendo con la incorporación de los nuevos residentes al hospital, y de los cursos de soporte vital básico y de soporte vital avanzado, obligatorios para todos los residentes, desde el año 1999, la Comisión de Docencia coordina la organización del Programa Común Complementario. Este programa formativo, que cuenta con el reconocimiento del Instituto de Estudios de la Salud (IES) y que desde el año 2000 tiene también el valor añadido de ser curso de doctorado de la Universidad Autónoma de Barcelona, supone una formación adicional y complementaria común de unas 50 horas lectivas/año, durante los tres primeros años de la residencia. Este programa voluntario, estructurado en módulos (cursos), tiene como principal objetivo complementar la formación en aspectos que a menudo no contemplan los programas específicos de cada especialidad, como son la comunicación y el trabajo en equipo, la bioética, la metodología científica y la gestión asistencial.

## **CURSOS Y CONGRESOS**

Se facilitará durante la residencia la asistencia a aquéllos Cursos y Congresos relativos a la especialidad que se considere oportuno, con prioridad para aquéllos a los que se presente algún tipo de comunicación (oral o escrita).

Se promoverá la elaboración de trabajos para su presentación a los Congresos de la especialidad, con la intención de que los residentes puedan asistir a los Congresos Nacionales e Internacionales más relevantes.

## **PUBLICACIONES Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

En aquellos proyectos de investigación y publicaciones que se realicen en el Servicio se procurará involucrar a los residentes, de acuerdo con su perfil personal, desarrollarán bajo supervisión el trabajo que se les asigne, y participarán posteriormente como autores en su presentación o publicación.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **ABDOMEN - CONTRASTE DIGESTIVO / UROLÓGICO** CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**  
(Receptor)

PERIODO DE ROTACIÓN: 2  
(En meses)

AÑO DE RESIDENCIA:  
(R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Apreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación de la técnica de exploración al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento de la anatomía radiológica normal, tanto en placa simple como contrastada.
- 4.- Reconocimiento de la semiología radiográfica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación radiológica.
- 5.- Integración de los hallazgos radiológicos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.
- 6.- Conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas intervencionistas guiadas por radiología convencional, tanto diagnósticas como terapéuticas (gastrostomías, drenajes biliares internos / externos, prótesis biliares, urografías anterógradas por punción, ...).

**HABILIDADES:**

- 1.- Manejo adecuado de los diferentes protocolos de exploración.
- 2.- Familiarización con las técnicas, así como con sus limitaciones, del intervencionismo guiado por Radiología Convencional (gastrostomías, drenajes biliares internos / externos, prótesis biliares, urografías anterógradas por punción, ...).

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

1.- TEGD:	}	200
2.- Enema Opaco:		
3.- Tránsito Intestinal:		
4.- Enema Doble Contraste:		
5.- Urografía excretora:		200
6.- Cistouretrografía:		20
7.- HSG		10

Dr/a. F. Ferrer  
(Director del IDIMAS)

Dr/a. A. Gayete / J. Sánchez  
(Tutor especialitat de Radiodiagnòstic)

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE :  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **ABDOMEN - ECOGRAFÍA**  
(Receptor)

CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

PERIODO DE ROTACIÓN: **2 ½**  
(En meses)

AÑO DE RESIDENCIA:  
(R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Apreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación de la solicitud ecográfica al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento de la anatomía ecográfica normal (especialmente intraabdominal y de partes pequeñas -tiroides, testes, ...- \*\*).
- 4.- Reconocimiento de la semiología ecográfica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación ecográfica, especialmente intraabdominal y de partes pequeñas.
- 5.- Aprendizaje de la utilización del eco-doppler intraabdominal.
- 6.- Integración de los hallazgos ecográficos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.
- 7.- Conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas intervencionistas ecográficas, tanto diagnósticas como terapéuticas (P.A.A.F. / biopsia de víscera sólida, P.A.A.F. / drenaje de colecciones líquidas, nefrostomías, colecistostomías, biopsias prostáticas...).

**HABILIDADES:**

- 1.- Manejo instrumental de la ecografía intraabdominal, incluyendo el eco-doppler.
- 2.- Familiarización con la técnica, así como con sus limitaciones, del intervencionismo ecográfico.

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

- |                                     |        |  |
|-------------------------------------|--------|--|
| 1.- Ecografía Digestiva y urológica | 500    |  |
| 2.- Ecografía de Cabeza y cuello    | 200    |  |
| 3.- PAAF / Biopsia Digestiva:       | 30     | Incluyendo la practicada mediante guiado por TC. |
| 4.- Nefrostomías:                   | 3 - 10 |  |

\*\* La patología mamaria, ginecológica y osteomuscular se valorará con especial profundidad en las rotaciones por las respectivas áreas de interés.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **ABDOMEN - TC / RM**  
(Receptor)

CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

PERIODO DE ROTACIÓN: **4 1/2**  
(En meses)

AÑO DE RESIDENCIA:  
(R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Apreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación del protocolo de exploración al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento de la anatomía tomográfica normal.
- 4.- Reconocimiento de la semiología tomográfica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación radiológica.
- 5.- Integración de los hallazgos tomográficos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.
- 6.- Conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas intervencionistas guiadas por TC, tanto diagnósticas como terapéuticas (P.A.A.F. / biopsia de víscera sólida, P.A.A.F. / drenaje de colecciones líquidas, ...).

**HABILIDADES:**

- 1.- Manejo adecuado de los diferentes protocolos de exploración.
- 2.- Manejo de la actual tecnología de TC helicoidal multicorte, en sus diferentes capacidades de postprocesado de la información adquirida (reconstrucciones multiplanares, MIP, ...).
- 3.- Familiarización con la técnica, así como con sus limitaciones, del intervencionismo guiado por TC, incluyendo la modalidad de fluoroTC.

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

- |                               |          |  |
|-------------------------------|----------|--|
| 1.- TC Digestiva i urológico  | 600      |  |
| 2.- PAAF / Biopsia            | 30       | Incluyendo la practicada mediante guiado ecográfico. |
| 3.- TC vascular               | 80 – 100 | Incluyendo otras especialidades.                     |
| 4.- RM Digestiva i urológica: | 160      |  |
| 5.- RM Vascular               | 50       | Incluyendo otras especialidades.                     |

Dr/a. F. Ferrer  
(Director del IDIMAS)

Dr/a. A. Gayete / J. Sánchez  
(Tutor especialitat de Radiodiagnòstic)

OBJECTIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **TORAX - CARDIOLOGÍA** CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**  
(Receptor)

PERIODO ROTACIÓN: 6 AÑO DE RESIDENCIA:  
(En meses) (R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Appreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación de la solicitud radiológica al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento en radiología simple de la anatomía radiológica normal del tórax.
- 4.- Reconocimiento de la semiología radiológica torácica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación de la radiología convencional.
- 5.- Reconocimiento en Tomografía Computarizada (TC) de la anatomía radiológica torácica normal.
- 6.- Reconocimiento e interpretación de la semiología radiológica específica de la TC torácica.
- 7.- Reconocimiento e interpretación de la Resonancia Magnética (RM) torácica, incluyendo la cardiológica.
- 8.- Integración de los hallazgos radiológicos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.

**HABILIDADES:**

- 1.- Familiarización con la técnica, así como con sus limitaciones, de la P.A.A.F. / B.A.G. torácica guiada por TC.
- 2.- Familiarización con el manejo ecográfico diagnóstico y terapéutico del área torácica.

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

1.- RX Tórax:	2000
2.- TC Tórax:	300 - 500
3.- Ecografía Tórax	20
4.- RM Tórax i Cardio	80 - 100
5.- PAAF Tórax	10 - 20

## **FORMACIÓ DE RESIDENTS – RADIOLOGIA TORÀCICA**

Les rotacions dels residents per l'àrea de Radiologia Toràcica estaran dividides en tres parts. La primera d'elles serà durant el primer any, la segona en el segon o tercer any i la darrera en l'últim any de rotació. Aquestes dates podrien ser modificades per a adequar-se al calendari individual de cada resident.

Cada rotació tindrà els següents apartats: objectius docents, objectius científics, metodologia docent i metodologia científica.

### **Primera rotació:**

#### **Objectius docents:**

- Adquirir els coneixements per a fer una correcta lectura d'una radiografia de tòrax:
  - Reconèixer la tècnica
  - Adquirir una sistemàtica adient de lectura i d'elaboració de l'informe radiològic
  - Adquirir coneixements de la semiologia de la radiologia convencional de tòrax
- Conèixer les indicacions principals i semiologia bàsica de TC toràcica

#### **Objectius científics:**

- Revisar una patologia toràcica o metodologia de radiologia toràcica adient als coneixements del nivell de formació del resident
- Conèixer els diferents estudis científics on estigui implicada la Unitat d'Imatge Toràcica

#### **Metodologia docent:**

- Realitzar els informes de radiologia convencional, donant prioritat als pacients ingressats (diari)
- Revisar, conjuntament amb un membre del staff els informes de radiologia convencional realitzats pel resident
- Assistir al Comitè de Càncer de Pulmó i, en cas que es requereixi, omplir una base de dades amb els pacients presentats (setmanal)
- Revisar l'arxiu de la Unitat d'Imatge Toràcica, i registrar (en la base de dades que escaigui) i adquirir les imatges (en format JPEG) de pacients interessants (des del punt de vista docent) tant nous com antics
- Revisar aquelles exploracions que per motius de lliurança, assistència a cursos o congressos o vacances no s'hagin realitzat pel resident i els membres de l'staff les considerin adients per a la seva formació

### Metodologia científica:

- Realitzar, sota supervisió d'algun membre del staff, la sessió que estarà marcada en el calendari de sessions del Servei (una sessió per rotació, seguiment setmanal)
- Enviar a un congrés, nacional i/o internacional, la presentació realitzada per a la sessió del Servei. En cas de que l'staff ho consideri apropiat, pot ser enviada com a article a una revista nacional o internacional.

### **Segona rotació:**

#### Objectius docents:

- Adquirir els coneixements per a fer una correcta lectura d'una TC toràctica:
  - Adquirir una sistemàtica adient de lectura i d'elaboració de l'informe radiològic
  - Adquirir coneixements de la semiologia de la TC toràctica
  - Realitzar correctes diagnòstics diferencials de patologia mediastínica, pulmonar, pleural i de paret toràctica
- Conèixer les indicacions principals de TC toràctica i els diferents protocols tècnics
- Conèixer les indicacions principals i la semiologia bàsica de l'ecografia toràctica
- Adquirir coneixements de les diferents tècniques intervencionistes toràctiques:
  - Conèixer les indicacions
  - Indicar la tècnica adient i amb menys radiació per a realitzar els diferents procediments intervencionistes
  - Conèixer les principals complicacions i les possibles formes d'evitar-les
  - Iniciar-se en la pràctica de l'intervencionisme de menys risc

#### Objectius científics:

- Revisar una patologia toràctica o metodologia de radiologia toràctica adient als coneixements del nivell de formació del resident
- Conèixer els diferents estudis científics on estigui implicada la Unitat d'Imatge Toràctica
- En aquest període (R2 – R3), s'hauria d'iniciar un treball de recerca, que podria ser en l'àmbit de la radiologia toràctica, i que pot tenir una durada superior a la de la rotació amb la finalitat de realitzar una publicació en una revista (principalment internacional)
- Col·laborar en treballs de recerca en els que estigui implicada la Unitat d'Imatge Toràctica

### Metodologia docent:

- Realitzar els informes de TC toràcica, donant prioritat als pacients ingressats (tres cops per setmana)
- Realitzar els informes de radiologia convencional, donant prioritat als pacients ingressats (dos cops per setmana)
- Revisar, conjuntament amb un membre del staff, els informes de radiologia convencional i de TC toràcica realitzats pel resident
- Realitzar, amb supervisió del staff, les ecografies toràciques que es realitzin durant la rotació
- Assistir al Comitè de Càncer de Pulmó i, en cas que es requereixi, omplir una base de dades amb els pacients presentats (setmanal)
- Revisar l'arxiu de la Unitat d'Imatge Toràcica, i registrar (en la base de dades que escaigui) i adquirir les imatges (en format JPEG) de pacients interessants (des del punt de vista docent) tant nous com antics
- Revisar aquelles exploracions que per motius de lliurança, assistència a cursos o congressos o vacances no s'hagin realitzat pel resident i els membres de l'staff les considerin adients per a la seva formació

### Metodologia científica:

- Realitzar, sota supervisió d'algun membre del staff, la sessió que estarà marcada en el calendari de sessions del Servei (una sessió per rotació, seguiment setmanal)
- Enviar a un congrés, nacional i/o internacional, la presentació realitzada per a la sessió del Servei. En cas de que l'staff ho consideri apropiat, pot ser enviada com a article a una revista nacional o internacional
- En cas de què el treball de recerca conclogui en el període anterior a la següent rotació, enviar aquest treball a un congrés, nacional i/o internacional i realitzar la pertinent publicació en revista (nacional o internacional)
- Valorar els casos recollits a l'arxiu de la Unitat d'Imatge Toràcica i, en cas de complir els requisits oportuns i sota la supervisió del staff, realitzar un treball educatiu amb els casos propis del Servei (enviar a congrés nacional o internacional i publicar en revista nacional o internacional)

### **Tercera rotació:**

#### Objectius docents:

- Adquirir coneixements avançats per a fer una correcta lectura d'una TC toràcica:

- Adquirir coneixements de la semiologia complexa de la TC toràctica (patologia difusa pulmonar, coronàries i patologia cardíaca...)
- Realitzar correctes diagnòstics diferencials de les patologies descrites previament
- Adquirir coneixements de RM toràctica
- Adquirir coneixements de RM cardíaca:
  - Conèixer les indicacions de la RM cardíaca
  - Conèixer els diferents protocols de realització de la RM cardíaca
  - Realitzar un correcte informe de RM cardíaca
- Adquirir coneixements de les diferents tècniques intervencionistes toràctiques:
  - Conèixer les indicacions
  - Indicar la tècnica adient i amb menys radiació per a realitzar els diferents procediments intervencionistes
  - Conèixer les principals complicacions i les possibles formes d'evitar-les
  - Realitzar procediments intervencionistes toràctics d'acord amb el grau d'expertesa o desenvolupament adquirit per cada resident

#### Objectius científics:

- Revisar una patologia toràctica o metodologia de radiologia toràctica adient als coneixements del nivell de formació del resident
- Conèixer els diferents estudis científics on estigui implicada la Unitat d'Imatge Toràctica
- Si s'ha iniciat el treball de recerca en l'àmbit de la radiologia toràctica en la rotació prèvia, s'hauria de concloure amb l'elaboració d'un article (principalment internacional). En treballs de llarg abast que posiblement hagin de ser finalitzats per un altre resident, s'introduirà a aquest altre resident de Zona rotació que li donarà continuïtat. L'autoria del primer resident es respectarà en els futurs treballs
- Col·laborar en treballs de recerca en els que estigui implicada la Unitat d'Imatge Toràctica

#### Metodologia docent:

- Realitzar els informes de TC toràctica, donant prioritat als pacients ingressats (diari)
- Realitzar els informes de RM cardíaca i toràctica (quan escaigui)
- Revisar, conjuntament amb un membre de l'staff els informes de realitzats pel resident
- Realitzar, amb supervisió de l'staff, les ecografies toràctiques que es realitzin durant la rotació

- Assistir al Comitè de Càncer de Pulmó i, en cas que es requereixi, omplir una base de dades amb els pacients presentats (setmanal)
- Revisar l'arxiu de la Unitat d'Imatge Toràctica, i registrar (en la base de dades que escaigui) i adquirir les imatges (en format JPEG) de pacients interessants (des del punt de vista docent) tant nous com antics
- Revisar aquelles exploracions que per motius de lliurança, assistència a cursos o congressos o vacances no s'hagin realitzat pel resident i els membres de l'staff les considerin adients per a la seva formació

#### Metodologia científica:

- Realitzar, sota supervisió d'algun membre del staff, la sessió que estarà marcada en el calendari de sessions del Servei (una sessió per rotació, seguiment setmanal)
- Enviar a un congrés, nacional i/o internacional, la presentació realitzada per a la sessió del Servei. En cas de que l'staff ho consideri apropiat, pot ser enviada com a article a una revista nacional o internacional
- Enviar, sin no s'ha fet prèviament, el treball de recerca iniciat a l'anterior rotació a un congrés, nacional i/o internacional i realitzar la pertinent publicació en revista (nacional o internacional)
- Valorar els casos recollits a l'arxiu de la Unitat d'Imatge Toràctica i, en cas de complir els requisits oportuns i sota la supervisió de l'staff, realitzar un treball educatiu amb els casos propis del Servei (enviar a congrés nacional o internacional i publicar en revista nacional o internacional)

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **OSTEOMUSCULAR**  
(Receptor)

CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

PERIODO DE ROTACIÓN: 6  
(En meses)

AÑO DE RESIDENCIA:  
(R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Appreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación del protocolo de exploración al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento de la anatomía radiológica normal (simple / TC / RM).
- 4.- Reconocimiento de la semiología radiológica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación de las exploraciones.
- 5.- Integración de los hallazgos radiológicos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.
- 6.- Conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas intervencionistas del área osteomuscular, tanto diagnósticas como terapéuticas (P.A.A.F. / biopsia ósea y de partes blandas, infiltración de fármacos, ...).

**HABILIDADES:**

- 1.- Manejo adecuado de los diferentes protocolos de exploración.
- 2.- Manejo de la actual tecnología de TC helicoidal multicorte, en sus diferentes capacidades de postprocesado de la información adquirida (reconstrucciones multiplanares, MIP, ...).
- 3.- Familiarización con la técnica, así como con sus limitaciones, del intervencionismo radiológico del área osteomuscular, incluyendo la modalidad de fluoroTC (P.A.A.F. / biopsia ósea y de partes blandas, infiltración de fármacos, ...).

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

- |                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 1.- RX simple:                     | 2000      |
| 2.- Ecografía:                     | 200 - 250 |
| 4.- TC osteomuscular:              | 200 - 250 |
| 5.- PAAF / biopsia / infiltración: | 10        |
| 6.- RM osteomuscular:              | 300       |
| 7.- Artro TC / RM:                 | 3         |

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **NEURORRADIOLOGÍA / O.R.L.** CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**  
(Receptor)

PERIODO DE ROTACIÓN: 6 AÑO DE RESIDENCIA:  
(En meses) (R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Appreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación del protocolo de exploración al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento de la anatomía radiológica normal, tanto en exploraciones TC como RM del SNC y del área ORL (Cabeza & Cuello).
- 4.- Reconocimiento de la semiología radiológica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación radiológica.
- 5.- Integración de los hallazgos radiológicos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.

**HABILIDADES:**

- 1.- Manejo adecuado de los diferentes protocolos de exploración, incluyendo técnicas especiales de RM (angiografía, espectroscopia, difusión, perfusión, ...).
- 2.- Manejo de la actual tecnología de TC helicoidal multicorte, en sus diferentes capacidades de postprocesado de la información adquirida (reconstrucciones multiplanares, MIP, ...).

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

- |  |           |
|--|-----------|
| 1.- Radiografía de cráneo y macizo craneofacial: | 200       |
| 2.- Radiografías de columna:                     | 100       |
| 3.- Ecografía de cabeza y cuello:                | 200       |
| 4.- TC cerebral y de columna:                    | 300 - 500 |
| 5.- TC de cabeza y cuello:                       | 100 - 200 |
| 6.- RM de cerebro y columna:                     | 300 - 400 |
| 7.- RM de cabeza y cuello:                       | 25 - 50   |

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **PATOLOGÍA MAMARIA** CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**  
(Receptor)

PERIODO DE ROTACIÓN: 3 AÑO DE RESIDENCIA:  
(En meses) (R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Appreciar la necesidad que el radiólogo tiene de una información clínica adecuada, así como de las indicaciones que deben existir para el examen que se solicita.
- 2.- Adecuación de la técnica de exploración al problema clínico concreto.
- 3.- Reconocimiento de la anatomía radiológica normal, así como del aspecto normal de la ecografía de mama.
- 4.- Reconocimiento de la semiología mamográfica y su agrupación en patrones que permitan la interpretación radiológica.
- 5.- Reconocimiento de la semiología ecográfica de mama.
- 6.- Utilidad de la Resonancia Magnética en la Patología Mamaria, tanto para el diagnóstico y estadiaje como para el seguimiento de las pacientes con neoplasia de mama.
- 7.- Integración de los hallazgos radiológicos con la situación clínica concreta, para conseguir un Diagnóstico Diferencial lo más preciso posible.
- 8.- Conocimiento de las indicaciones y contraindicaciones de las diferentes técnicas intervencionistas guiadas por técnicas de imagen dentro de esta área de interés radiológico (P.A.A.F. / biopsia de mama, tanto bajo control radiológico como ecográfico, marcaje radiológico de lesiones mamarias con arpón radioopaco, radioisótopos...).

**HABILIDADES:**

- 1.- Manejo adecuado de los diferentes protocolos de exploración.
- 2.- Familiarización con las técnicas, así como con sus limitaciones, del intervencionismo mamario guiado por técnicas de imagen (P.A.A.F. / biopsia de mama, tanto bajo control radiológico como ecográfico, marcaje radiológico de lesiones mamarias con arpón radioopaco, radioisótopos...).

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

1.- Mamografía tipo "sintomática":	400
2.- Mamografía tipo "cribado":	800
3.- Ecografía mamaria:	80
4.- RM mamaria:	15
5.- PAAF mama:	20
6.- BAG mama:	10
7.- Neumoquistografías:	5
8.- Marcajes prequirúrgicos:	5
9.- Galactografías:	2

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE ROTACIÓN DEL MIR DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**RADIODIAGNÓSTICO**  
CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**

ÁREA: **ECOGRAFÍA DE ESPECIALIDADES** CENTRO: **HOSPITAL DEL MAR (IMAS)**  
(Receptor)

PERIODO DE ROTACIÓN: 2  
(En meses)

AÑO DE RESIDENCIA:  
(R1, R2, R3, R4)

**CONOCIMIENTOS:**

- 1.- Rotación compartida entre tres servicios, Cardiología (3 semanas), Cirugía Vascul ar (3 semanas) y Ginecología y Obstetricia (2 semanas).
- 2.- Asistir (nivel de responsabilidad 3) a la práctica de ecocardiografía, ecografía Doppler y ecografía ginecológica y obstétrica.
- 3.- Reconocer la anatomía normal en las respectivas áreas de conocimiento.
- 4.- Conocer como las indicaciones, limitaciones y manejo ordinario en los respectivos campos de conocimiento, en técnicas de imagen usualmente no practicadas en los servicios de Radiodiagnóstico.
- 5.- Reconocer los patrones básicos en que se agrupan las diferentes patologías, así como las recomendaciones clínicas que se derivan de su hallazgo.

**HABILIDADES:**

- 1.- Familiarización con la técnica, así como con sus indicaciones y limitaciones.

**MINIMO ENTRENAMIENTO PRÁCTICO (Ministerio de Sanidad y Consumo):**

- |   |     |
|---|-----|
| 1.- Eco cardio: Incluida en el número de ecos torácicas:                | 20  |
| 2.- Eco Doppler: Incluida en la rotación de Vascul ar intervencionista: | 150 |

Dr/a. F. Ferrer  
(Director del IDIMAS)

Dr/a. A. Gayete / J. Sánchez  
(Tutor especialitat de Radiodiagnòstic)

# **ANEXOS**

**Bibliografía recomendada**

**Biblioteca del Servicio**

**Normativa Supervisión / Responsabilidades residente**

**Normativa Guardias residentes**

**Ficha residente RX - Libro Curricular**

**Tabla Exploraciones Practicadas – Recomendadas**

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### GENERAL

**Pedrosa.** Diagnóstico por imagen. Marbán (5 vols) (3ª edición). 2009.

**Squire.** Fundamentos de radiología. Masson. 2003.

### TORAX / CARDIO

#### *Libros básicos:*

**Goodman / Felson.** Principios de Radiología Torácica. Ed. Marbán, 2000.

Libro de fácil y rápida lectura que permite una aproximación a la placa simple de tórax. Muy útil como primera lectura.

**Reed.** Radiología de Tórax. Ed. Marbán, 2007.

Libro donde se recogen las diferentes enfermedades del tórax agrupadas por patrones. Numerosas imágenes de radiología simple y correlación con TC.

**Tardáguila.** Imagen Cardiovascular Avanzada. Monografía SERAM. Ed. Panamericana, 2004.

Libro básico de aproximación a la radiología cardíaca por TC y RM que comprende desde la formación de la imagen a un repaso de las diferentes enfermedades cardiovasculares.

**Meholic.** Principios de Radiología Torácica. Ed. Marbán, 1999.

Libro de fácil lectura donde podemos encontrar las principales enfermedades del tórax resumidas de forma muy comprensible y con su correspondiente correlación RX-TC.

#### *Libros de consulta / avanzados:*

**Hansell et al.** Imaging of Diseases of the Chest. Ed. Elsevier – Mosby, 2005.

Texto de radiología torácica muy completo y actualizado. Probablemente uno de los compendios más completos en la actualidad.

**Webb et al.** High-Resolution CT of the Lung. Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2001.

Contiene un glosario de términos de radiología torácica con sus correspondientes imágenes por TC. Tiene otro capítulo donde se repasan los puntos clave a recordar de las principales enfermedades del parénquima pulmonar.

**Federle et al.** Diagnostic and surgical Imaging Anatomy: Chest, Abdomen, Pelvis. Ed. Amirsys, 2006.

Repaso a la anatomía radiológica del tórax con explicaciones de la formación de la imagen y de las variantes de la normalidad.

**Fraser / Paré.** Diagnosis of diseases of the Chest. 4 Vols. 4ª edición. Ed. Saunders, 1999.

Con sus cuatro volúmenes es el compendio de radiología torácica más completo, siendo destacable la correlación radio-patológica de las diferentes entidades.

**Gurney.** Diagnostic Imaging. Chest. Ed. Amirsys, 2006.

En este libro se repasan las diferentes enfermedades del tórax según su localización (mediastino, pulmón...) con el enfoque característico de esta serie de títulos (clínica, hallazgos, diagnóstico diferencial, puntos clave y referencias recomendadas).

**Lombardi et al.** MRI of the Heart and Vessels. Ed. Springer. 2005.

Libro bastante completo de RM cardíaca y vascular. Tiene capítulos extensos sobre física de la RM y de las diferentes secuencias que se pueden aplicar en estudios cardiovasculares. El repaso de las enfermedades cardíacas no es excesivamente detallado pero es uno de los libros más completos en este campo hasta el momento.

**Higgins et al.** MRI and CT of the Cardiovascular System. Ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

Libro completo de patología cardiovascular que repasa las manifestaciones radiológicas de estas enfermedades por TC y RM.

## **ABDOMEN**

### ***Libros básicos:***

**Eisenberg RL.** Gastrointestinal Radiology: A Pattern Approach (4ª edición). Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2002.

Libro clásico muy práctico, con muchas imágenes y bien bien organizado.

**Rumack CM.** Diagnostic Ultrasound (2 vols) (3ª edición). Ed. Elsevier. 2004.

El mayor libro de ecografía para iniciarse.

**Dunnick NR.** Textbook of Uroradiology (4ª edición). Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2007.

Clásico de la uroradiología. Muy completo.

**Webb R.** Fundamentals of Body CT (3ª edición). Ed. Elsevier. 2005.

Clásico de TC de tamaño muy razonable para iniciarse.

### ***Libros de consulta / avanzados:***

**Lee JKT.** Computed body tomography with MRI correlation (2 vols) (4ª edición). Ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2005.

Libro clásico mucho más completo que el Webb.

**Skukas J.** Advanced Imaging of the Abdomen. Ed. Springer-Verlag. 2006.

Buen libro, disponible en pdf.

**Di Mizio R.** Small-bowel Obstruction CT Features with Plain Film and US Correlations. Ed. Springer-Verlag. 2007.

Libro muy interesante, original y práctico; disponible en pdf.

**Gore-Levine-Lawford.** Textbook of gastrointestinal radiology. 2º ed. 2000.

**Semelka, Ascher, Reinhold.** MRI of the abdomen and pelvis. Wiley-Liss. 1997.

## **OSTEOMUSCULAR**

**Greenspan.** Orthopedic radiology. A practical approach. Lippincott. 1999.

**Keats T.** Atlas de variables radiológicas normales que puedan simular estados patológicos. Harcourt. 2002.

**Resnick.** Internal derangement of joints. Saunders. 1997.

**Resnick.** Bone and joint imaging. Saunders. 1996.

## **NEURORRADIOLOGÍA**

**Osborn A.G.** Neurorradiología diagnóstica. Mosby/Doyma. 1996.

**Atlas.** Magnetic Resonance imaging of the brain and spine. Lippincott, 2002.

## **CUELLO**

**Som, Curtin.** Head and neck imaging. Mosby. 1996.

## **MAMA**

**Kopans D.B.** Breast Imaging. Lippincott. 1998.

## RELACIÓN LIBROS IDIMAS – CRC-MAR

### MEDICINA

1. **Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson.** Harrison. Manual de Medicina. McGraw-Hill-Interamericana. 2003.
2. **Cecil.** Tratado de Medicina Interna (2 vols.). McGraw – Hill- Interamericana. 1986.
3. **Giménez, Drobnic.** Infecciones en Dermatología. Menarini. 2002.
4. **Gelabert, Antoni.** Cáncer renal. Nuevas estrategias terapéuticas médico-quirúrgicas. Marge Medica Books. 2009.
5. **Hernández Hermoso, José A.** Prótesis total de rodilla. Avances en cirugía de revisión. Marge Medica Books. 2009.
6. **Álvarez, E; Gastó C.** Sintomatología depresiva en atención primaria. Algoritmos diagnósticos y terapéuticos. Marge Medica Books. 2008.

### RADIOLOGÍA GENERAL

7. **Cid.** Radiología e imagen diagnóstica. Análisis de un proceso histórico. General Electric. 1987.
8. **Pettersson.** The Encyclopaedia of Medical Imaging (7 vols.). NICER. 1995.
9. **Pedrosa.** Diagnóstico por Imagen (2 vols.). McGraw - Hill - Interamericana. 2000.
10. **Pedrosa.** Diagnóstico por Imagen (5 vols). 3 edición. Marbán 2009.
11. **Federle, Rosado-de-Christenson, Woodward, Abbott, Shaaban.** Diagnostic and surgical Imaging Anatomy: Chest, Abdomen, Pelvis. Amirsys. 2006.
12. **Lee, Sagel, Stanley, Heiken.** Body TC. Correlación RM (2 vols.). Marbán. 1999.
13. **Rumack, Wilson, Charboneau.** Diagnóstico por Ecografía (2 vols.). Marbán. 1999.
14. **El-Khoury, Bergman, Montgomery.** Sectional Anatomy by MRI. Churchill-Livingstone. 1995.
15. **Mittelstaelt.** Diagnostic Ultrasound. Churchill. 1992.
16. **Taylor.** Clinical Applications Doppler US. Raven. 1988.
17. **Reeder MM.** Reeder and Felson's. Gamuts in Radiology. Springer-Verlag. 2003.
18. **Curry, Dowdey, Murry.** Christensen's physics of diagnostic radiology. Lippincott, Williams & Wilkins. 1990.
19. **Lafuente.** I Jornada sobre seguridad en radiología. TCC. 2006.
20. **Edelman, Hesselink, Zlatkin, Crues.** Clinical Magnetic Resonance Imaging (3 vols.). 2006.

21. **Anderson, Edelman, Turski.** Clinical Magnetic Resonance Angiography. Raven Press. 1993.
22. **Sopena, Vilar, Martí-Bonmatí.** Algoritmos en Diagnóstico por la Imagen. Masson. 1996.
23. **Donald W. MacRobbie, Elizabeth A. Moore, Martin J. Graves, Martin R. Prince.** MRI. From Picture to Proton. Cambridge. 2007.
24. **Lafuente.** Atlas de Tecnología de la Tomografía Computarizada Helicoidal Multicorte. Teoría y Aplicaciones. Covidien. 2008.
25. **Sempere T.** Atlas de Anatomía por la Imagen Seccional. ISBN 978-84-691-7878-2. Bayer Healthcare.

## **TÓRAX**

26. **Gevenoio, De Vuyst.** Imaging of Occupational and Environmental Disorders of the Chest. Springer. 2006.
27. **Hansell, Armstrong, Lynch, McAdams.** Imaging of Diseases of the Chest. Elsevier-Mosby. 2005.
28. **Müller, Webb, Naidich.** High resolution CT of the lung. Lippincott,. 2001.
29. **Fraser, Pare, Fraser, Pare, Genereux.** Radiology of the Thorax (4 vols.) Saunders. 1992.
30. **Fraser, Pare, Fraser, Pare.** Synopsis of Diseases of the Chest. Saunders. 1994.
31. **Naidich, Zerhouni, Siegelman.** CT of the Lung. Raven. 1991.
32. **Stern, Swensen.** High-resolution CT of the Chest. Comprehensive atlas. Lippincott – Raven. 1996.
33. **Lombardi, Bartolozzi.** MRI of the Heart and Vessels. Springer. 2005.
34. **Jiménez.** Nuevas técnicas de imagen. Cardio-RM y Cardio-TC. Egraf. 2006.
35. **Herraiz, Pallardó.** TCMD en la patología torácica cardiovascular. Casos clínicos. General Electric. 2007.

## **ABDOMEN**

36. **Federle.** Diagnostic Imaging: Abdomen. Amirsys. 2005.
37. **Margulis, Burchenne.** Alimentary tract radiology (2 vols.). 1989.
38. **Semelka.** MRI of the Abdomen: an atlas and text. Wiley-Liss. 1997.
39. **Marshak, Lindner.** Radiology of the Small Intestine.1976.
40. **Einsenberg.** Radiology of the Abdomen. Lippincott.1990.

41. **Meyer.** Anatomic Radiologic Correlation of the Abdomen. Springer-Verlag. 1993.
42. **Meyer.** Neoplasm of the Digestive Tract. Lippincott-Raven. 1998.
43. **Davidson.** Radiology of the Kidney and Genitourinary Tract. Saunders. 1999.
44. **Dunnick.** Clinical Urography. Williams & Wilkins. 1991.
45. **Pollack.** Clinical Urography (3 Vols.). Saunders. 2000.
46. **Merl.** US in Gynecology and Obstetric. Springer Verlag. 1991.
47. **Weill.** Ultrasonography of digestive diseases. Mosby. 1982.
48. **Ott, Fayez.** Hysterosalpingography. A text and atlas. Urban & Schwarsenberg. 1991.
49. **Solbiati, Martegani, Leen, Correias, Burns, Becker.** Contrast-Enhanced Ultrasound of Liver Diseases. Springer. 2003.

## **OSTEOMUSCULAR**

50. **Greenspan.** Orthopedic Imaging. A practical approach. Lippincott, Williams & Wilkins. 2004.
51. **Recondo.** RM en el Tobillo-pie. Line Graphic. 1999.
52. **Greenfield.** Radiology of Bone Disease. 1975.
53. **Berquist.** MRI of Muscle and Skeletal System. 1996.
54. **Edeiken.** Radiology of Bone Disease. Williams & Wilkins. 1981.
55. **Resnick.** Bone and Joint Imaging. Saunders. 1996.
56. **Brower.** Arthritis in black and white. Saunders. 1988.
57. **Bloem, Sartois.** MRI and CT of the musculoskeletal system. Williams & Wilkins. 1992.
58. **Firooznia, Golimbu, Rafii, Rauschnig, Weinreb.** Imágenes por RM y TC del sistema musculoesquelético. Mosby 1993.
59. **Tardáguila, del Cura.** Radiología Ortopédica y Radiología Dental: una guía práctica. Panamericana. 2004.
60. **Teplick.** Lumbar Spine CT and MRI. Lippincott. 1992.
61. **Brower.** Radiología Articular. Artritis en blanco y negro. Marbán. 1994.
62. **Berquist.** Compendio de diagnóstico por imagen en patología musculoesquelética. McGraw – Hill- Interamericana. 2002.
63. **Recondo.** Muñeca-Mano. Diagnóstico por la Imagen. Énfasis en la RM. Osatek. 2007.

## NEURO / CABEZA Y CUELLO

64. **Lemmerling, Kollias.** Radiology of the petrous bone. Springer. 2004.
65. **Hermans R.** Head and Neck Cancer Imaging. Springer. 2006.
66. **Harnsberger. Osborn, MacDonald, Ross.** Diagnostic and surgical Imaging Anatomy: Brain, Head & Neck, Spine. Amirsys. 2006.
67. **Valvasori.** Imaging of the Neck and Head. Verlag. 1994.
68. **Lee, Rao, Zimmerman.** Cranial MRI and CT. McGraw-Hill. 1992.
69. **Atlas.** MRI of Brain and Spinal Cord. Lippincott. 1996.
70. **Romero.** Neuro Imagen Clinica. Arna. 1999.
71. **Williams, Haughton.** Cranial Computed Tomography. Mosby 1985.
72. **Orrison.** Neurorradiología (2 vols.). Harcourt. 2001.
73. **Valk, van der Knaap.** Magnetic Resonance of Myelin, Myelination, and Myelin Disorders. Springer – Verlag. 1989.
74. **Babikian, Wechsler.** Transcranial Doppler Ultrasonography. Mosby. 1993.
75. **Grossman, Yousem.** The Requisites. Neuroradiology. Mosby. 2003.
76. **Osborn.** Cerebral Angiography. Lippincott, Williams & Wilkins. 1999.
77. **Castañó.** Neurorradiología Intervencionista. Rubes. 2006.
78. **Harnsberger.** Handbook of Head and Neck Imaging. Mosby 1995.
79. **Harnsberger.** Diagnostic Imaging: Head and Neck. Amirsys. 2004.

## MAMA

80. **Ramos de la Rosa.** BI-RADS. Sistema de informes y registro de datos de imagen de mama. SERAM. 2006.
81. **Chinyama.** Benign breast diseases. Radiology – Pathology – Risk assessment. Springer. 2004.
82. **Ikeda.** Los requisitos: Radiología de mama. Elsevier-Mosby. 2005.
83. **Harris, Lippman, Morrow, Osborne.** Diseases of the Breast. Lippincott, Williams & Wilkins. 2004.
84. **Singletary, Robb, Hortobayi.** Advanced therapy of breast disease. BC Decker. 2004.
85. **Kopans.** Breast Imaging. Lippincott. 1989.
86. **Basset, Jackson, Fu, Fu.** Diagnosis of Diseases of the Breast. Elsevier Saunders. 2005.

87. **Rovere, Warren, Benson.** Early Breast Cancer. From screening to multidisciplinary management. Taylor & Francis. 2000.
88. **Tabár, Dean.** Atlas de mamografía. Journal. 2003.
89. **Roses.** Breast Cancer. Churchill Livingstone. 2005.
90. **Kopans.** La mama en imagen. Marbán. 2003.

## **PEDIATRÍA**

91. **Donnelly.** Diagnostic Imaging: Pediatrics. Amirsys. 2005.
92. **Silvermann.** Caffey's Pediatric Radiology. Mosby. 1991.
93. **Silverman, Kuhn.** Caffey – Diagnóstico por imágenes en pediatría. Panamericana. 1990.
94. **Barkovich.** Pediatric Neuroimaging. Lippincott – Raven. 1996.

## **HEMATOLOGÍA**

95. **Guerhazi A.** Radiological Imaging in Hematological Malignancies. Springer. 2004.

## **NORMATIVA DE SUPERVISIÓN DE RESIDENTES EN EL SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO**

La formación del médico residente implica, según la normativa legal, la asunción progresiva por el residente de responsabilidades tanto en las rotaciones programadas como en la atención urgente realizada en las guardias. Paralelamente, a lo largo de los años de residencia el residente irá teniendo un nivel decreciente de supervisión a medida que se avance en la adquisición de las competencias previstas en su formación hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista en Radiodiagnóstico.

Por otra parte, la norma legal indica también explícitamente la obligación de realizar una supervisión directa del residente durante el primer año de especialidad.

### **1. Supervisión del residente en las rotaciones:**

Durante su formación, el residente deberá adquirir una serie de conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar adecuadamente su profesión y prestar los servicios sanitarios propios de la especialidad.

Cada uno de los miembros del Servicio asumirá funciones de tutor del residente mientras el residente esté bajo su supervisión y responsabilidad (Decreto 183/2008, Art. 14; establece el “deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes”). El modelo de formación durante este periodo será centrado en el que aprende. La función del radiólogo al cargo del residente será la de tutelar y orientar el aprendizaje personal por parte del residente y facilitar la asunción progresiva de responsabilidades por este a medida que adquiera conocimientos y habilidades.

El residente, por su parte, deberá asumir un papel activo en su formación, responsabilizándose de su autoaprendizaje y atendiendo a las indicaciones de los especialistas de las diferentes unidades y secciones por donde esté rotando, sin perjuicio de plantear a dichos profesionales y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

Los elementos básicos del aprendizaje serán la labor clínica diaria, el estudio personal, las sesiones y los cursos y seminarios.

El Médico Residente en ningún caso se puede considerar un estudiante, ya que es un MÉDICO, siendo su derecho recibir docencia y supervisión; pero su deber será prestar una labor asistencial. Siempre que exista cualquier tipo de duda en el manejo de un paciente deberá consultar al radiólogo supervisor.

## **2. Supervisión de los residentes en Urgencias:**

Durante las guardias, el Médico Residente se deberá implicar progresivamente en las actuaciones y toma de decisiones.

Las funciones del Médico Interno Residente variarán según vayan adquiriendo conocimientos, experiencia y responsabilidad.

### a) Residentes de 1º año:

En este período el residente se familiarizará con la mecánica y la rutina de las guardias, asumiendo progresivamente un papel activo en las mismas. La supervisión será realizada de forma directa por los radiólogos de guardia.

En ningún caso el residente de 1º año podrá emitir un informe ni realizar una exploración sin contar con la autorización y la supervisión DIRECTA del radiólogo de guardia, que es en última instancia el responsable de las actuaciones realizadas por el residente durante su primer año de formación.

### b) Residentes de 2º-4º año:

A partir del 2º año de residencia los Médicos Residentes deberán ir adquiriendo progresivamente responsabilidades que irán siendo mayores a medida que pasen los años de Residencia

La supervisión de estos residentes se realizará siguiendo una pauta de progresiva delegación de responsabilidades en el Residente, pasándose de una supervisión directa a una supervisión del resultado de su trabajo y, finalmente a una supervisión a demanda del residente

**IDIMAS – CRC-Mar**  
**Hospital del Mar**  
**Guàrdies de residents**  
**2009-2010**

Atenent a les normatives legals i del IMAS relatives a les guàrdies dels residents, així com a les necessitats del servei i, molt especialment, als interessos formatius dels residents de Radiodiagnòstic del nostre servei, hem decidit establir la següent normativa en relació a la distribució de guàrdies dels mencionats residents, que serà d'aplicació durant el curs 2009-2010, fins a la incorporació de la propera promoció de residents:

- 1.- S'establirà un torn rotatori entre els 7 residents del servei per tal de cobrir la guàrdia dels divendres.
- 2.- De forma rotatòria, els residents cobriran les guàrdies dels caps de setmana.
- 3.- Donat que el número actual de residents del servei pot no ser suficient per cobrir les guàrdies de tots els dies, la distribució de les mateixes es farà de forma que si ha de quedar algun dia sense cobrir sigui el dimecres. Això persegueix l'assoliment de dos objectius formatius:
  - a) Que l'assistència dels residents a les sessions de dijous sigui el més majoritària possible.
  - b) Facilitar l'assistència dels residents al Programa Teòric de Formació de Residents de Radiodiagnòstic que organitza Radiòlegs de Catalunya a l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears.
- 4.- Al elaborar la relació de guàrdies es tindran en compte els calendaris dels Cursos Bàsic i Específic del Programa Teòric de Formació de Residents, per tal de facilitar l'assistència dels residents al esmentat Programa.
- 5.- El número de guàrdies que faran els residents serà de 4.
- 6.- Donat que hi haurà dies sense resident de guàrdia, si algun R2 o R3 sol·licita fer-ne alguna més, se li permetrà, com a màxim, fer-ne una cinquena.

Nombre:

Año de residencia:

Fechas:

Rotación:

ACTIVIDAD ESTIMADA	COMENTARIOS

SESIONES PRESENTADAS	
Bibliográficas	
Técnicas / Protocolos	
Clínico-Radiológicas	

ASISTENCIA A CURSOS, CONGRESOS, ...	
FECHAS	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ...	
FECHAS	REFERENCIA (Título, autores y nombre de la revista o curso / congreso)

ESTUDIOS EN CURSO

Jefe de la Unidad  
Dr. F. Ferrer Masip

Tutor de Residentes  
Dr. A. Gayete Cara  
Dr. J. Sánchez Parrilla

Tabla de Exploraciones Practicadas / Recomendadas

	1ª rotación	2ª rotación	3ª rotación	Otras	Total	Recomendación	
						2008	Previa
<b>Abdomen - Ecografía</b>	0	0	0	0	0		
Digestiva					0		700
Urológica					0	500	300
Genital masculina					0		30
Cabeza / Cuello					0	200	30 50
PAAF / biopsia digestiva					0	30	20 30
PAAF / drenaje colecciones					0		5 10
PAAF / biopsia cabeza / cuello					0		5 10
Nefrostomías					0	3	10
Biopsias urológicas					0		10
<b>Abdomen - TC</b>	0	0	0	0	0		
Digestivo					0	600	150
Urológico					0		50
PAAF / biopsia digestiva					0	30	20 30
PAAF / drenaje colecciones					0		5 10
Biopsias urológicas					0		10
<b>Abdomen - RM</b>	0	0	0	0	0		
Digestiva					0		10
Urológica					0	160	10
Ginecológica					0		
<b>Abdomen - Telemando</b>	0	0	0	0	0		
Rad. simple abdomen					0		500
TEGD					0		400 500
Enema opaco					0	200	200 300
Tránsito intestinal					0		50
Enema doble contraste					0		5 10
Colangiografía Trans-Kher					0		5 10
Urografía excretora					0	200	100 150
Cistouretrografía					0	20	50
<b>Tórax</b>	0	0	0	0	0		
RX Tórax					0	2000	1200
TC Tórax					0	300	500 10 20
Ecografía Tórax					0	20	10 20
RM Tórax					0	80	100 15
RM Cardio					0	10	20
PAAF Tórax					0	10	20 8 10
<b>Músculo-Esquelético</b>	0	0	0	0	0		
RX simple					0	2000	1200
Artrografía					0	3	10 15
Ecografía					0	200	250 10 20
TC osteomuscular					0	200	250 50
ArtroTC					0		
PAAF / Biopsia / Infiltración					0	10	10
RM osteomuscular					0	300	50
Artro RM					0		
<b>Neuroradio</b>	0	0	0	0	0		
RX simple ORL					0	200	200
RX columna					0	100	
TC cerebral					0	300	500 300
TC columna					0	100	200 50 100
TC ORL					0		50
AngioRM					0		20 30
RM cerebral					0	300	400 50
RM columna					0		50
RM ORL					0	25	50 25
<b>Mama - Gine</b>	0	0	0	0	0		
Mamografía "sintomática"					0	400	500
Mamografía "cribado"					0	800	
Ecografía mamaria					0	80	100
Galactografía					0	2	5
Neumocistografía					0	5	
PAAF mamaria					0	20	10 20
Biopsia mamaria					0	10	
Colocación arpones					0	5	5
Histerosalpingografías					0	10	10 20
RM Mama					0	15	
<b>Ecografía Especial</b>	0	0	0	0	0		
Ecocardiografía					0		
Ecografía gine suprapúbica					0		
Ecografía gine transvaginal					0		
Eco obstétrica suprapúbica					0		
Eco obstétrica transvaginal					0		
Eco Doppler venoso periférico					0		
Eco Doppler arterial periférico					0		
Eco Doppler carotideo					0		
Eco Doppler renal					0		
Eco Doppler - otros -					0		
<b>Medicina Nuclear</b>	0	0	0	0	0		
Gammagrafía ósea					0		
Gammagrafía con talio					0		
Gammagrafía xxx					0		
Gammagrafía yyy					0		
Gammagrafía zzz					0		
PET					0		
PET-TC tórax					0		
PET-TC abdomen					0		
PET-TC tórax-abdomen					0		
<b>Vascular / Intervencionismo</b>	0	0	0	0	0		
Aortografía					0	75	
Angiografía selectiva					0	75	
Doppler					0	150	
TC					0	80	100
RM					0	50	
Flebografía					0	60	
Interv. Terapéutico Vascular					0	5	
Interv. Terapéutico No Vascular					0	5	
<b>Rad. Pediátrica</b>	0	0	0	0	0		
Estudios baritados					0	75	
UIV					0	30	
Cistografía					0	60	
Tórax / Abdomen					0	225	
Huesos					0	150	
TC					0	35	40
RM					0	35	40
Ecografía					0	400	
Biopsias percutáneas					0	4	
Reducción invaginaciones					0	4	

Incluyen las guías por TC y urológicas

Incluyen las guías por ecografía y urológicas

Incluye Cabeza y Cuello