

**GUÍA DOCENTE  
DE  
RADIODIAGNÓSTICO**

**Hospital Universitario de Móstoles**

**Mayo 2018**



## **1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

### **Jefe de Servicio (en funciones):**

Dr. Ildefonso Delgado Elipe

### **Tutoras de residentes:**

Dra. M. Dolores Sánchez García

Dra. Estrella Collado Montes

### **Facultativos especialistas de área**

Dra. Elena Antón Pascual

Dra. M<sup>a</sup> Jesús Arias Fernández

Dra. Inmaculada Ayala López

Dra. Carolina Calvo Corbella

Dra. Estrella Collado Montes

Dra. Ana Fernández Lozoya

Dra. María García de las Heras

Dr. Francisco García Gutiérrez

Dr. Francisco María Salgado

Dra. Ylenia Navarro Monforte

Dr. Gabriel Nombela Fernández

Dra. Silvia Raposo Galeano

Dra. Carmen Reyes Tejero

Dra. Mónica Román Sastre

Dra. M<sup>a</sup> Luisa Rodríguez Rodil

Dra. M<sup>a</sup> Dolores Sánchez García

Dra. Carmen Temprano Fernández

Dra. Victoria Torres Isidro

### **Residentes**

R4: Darío Córdoba Muñoz y José Antonio Feria Herrera

R3: Marta Barbarro Peleteiro y Clara Romero Martínez

R2: Jacob Sánchez Dalmau y Yareanna Del Rosario Vega

R1: Esther Izquierdo Milla y Sergio Gutiérrez Salazar

Actualmente el servicio está acreditado para la docencia de 2 residentes /año siendo la residencia en Radiodiagnóstico cuatro años de formación.

### **Unidades de pruebas diagnósticas y/o terapéuticas:**

1. Radiología General: 5 salas de radiología simple, dos de ellas digitales (3 dedicadas a la urgencia y 2 a las consultas)
2. Radiología contrastada (digestivo y urología): 1 sala digital con radioscopia y telemando
3. Ecografía: 5 salas
4. Tomografía Axial Computarizada: 1 TAC multicorte de 40 detectores
5. Radiología Intervencionista No Vascular: 1 sala digital (con arco y telemando)
6. Resonancia Magnética: 2 salas de 1,5 Tesla
7. Radiología Mamaria: 1 mamógrafo digital y 1 sala de ecografía

Estas salas están situadas físicamente dentro del Servicio de Radiología del hospital situado en la planta SS que además dispone de varios aparatos portátiles.

Fuera del hospital, en el Centro de Especialidades Ambulatorio Coronel de Palma, se dispone además de 3 salas de radiología general (una de ellas digital) y de 1 sala de Rx digital con radioscopia y telemando para estudios con contrastes. Asistencial y funcionalmente está integrado con el hospital.

Todo el servicio se encuentra digitalizado y desde marzo 2010 se dispone de un sistema de almacenaje e información radiológica (PACS –RIS) integrado en el Intranet hospitalario, iniciándose en abril 2012 la historia clínica electrónica (HCE) del hospital mediante el programa Selene.

El servicio se organiza funcionalmente mediante el sistema de órganos ó aparatos, que agrupa las distintas técnicas de imagen para el estudio del mismo órgano o sistema que se denominan Áreas o Unidades Funcionales. Las existentes en el servicio son:

### **Áreas ó unidades funcionales (órganos-sistemas)**

1. ABDOMEN: RX simple y contrastada (digestivo, urológica), ecografía, TC, RM.
2. TORAX: RX simple, TC, ecografía, RM
3. SISTEMA MUSCULOESQUELETICO: Rx simple, US, TC, RM.
4. NEURORADIOLOGÍA (y Rx cabeza y cuello): Rx simple, US, TC, RM.
5. RADIOLOGÍA MAMARIA: (Mamografía, US, intervencionismo mamario, RM)
6. RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA NO VASCULAR: sala digital con radioscopia y otras técnicas de imagen (US y disponibilidad de TC) para diagnostico y tratamiento de los diferentes procesos abordados.

7. RADIOLOGÍA DE URGENCIAS: utiliza todas las técnicas disponibles para el diagnóstico de la patología urgente.

## 2. ROTACIONES QUE REALIZAN los Residentes de Radiodiagnóstico

	<u>Lugar</u>	<u>Duración (meses)</u>
<b>1er Año</b>		
1. Rx simple de Tórax.....	Hospital U. de Móstoles.....	3 meses
2. Ecografía general.....	Hospital U. de Móstoles.....	3 meses
3. Radiología Digest. y Uro.....	Hospital U. de Móstoles.....	2 meses
4. Rx ósea (general).....	Hospital U. 12 Octubre.....	2 meses
5. Neurroradiología.....	Hospital U. de Móstoles.....	2 meses
<b>2º Año</b>		
1. Abdomen CT y RM.....	Hospital U. de Móstoles.....	4 meses
2. Neurroradiología y ORL.....	Hospital U. de Móstoles.....	3 meses
3. Rad. Músculo-Esquelética.....	H. U. M y F.U.H.A.....	4 meses
4. Ecografía Ginec.-Obstétrica.....	Hosp. U. de Móstoles.....	1 mes
<b>3er Año</b>		
1. TC Tórax.....	Hospital U. de Móstoles.....	3 meses
2. Rad. Pediatría.....	Hospital U. 12 de Octubre.....	4 meses
3. Radiología mamaria.....	Hospital U. de Móstoles.....	3 meses
4. US Doppler.....	H.U. Puerta de Hierro.....	1 mes
<b>4º Año</b>		
1. Rx vascular e intervencionista.....	H. U. Ramón y Cajal.....	3 meses
2. Neurroradiología.....	H. U. Gregorio Marañón.....	2 meses
3. Resonancia Magnética.....	Clínica Quirón Madrid.....	3 meses
4. Medicina Nuclear.....	H.U. Fuenlabrada.....	1 mes
5. Opcionales.....		3-4 meses

Se realizan guardias de presencia física desde R1 con un facultativo especialista de la plantilla en nº aprox. 4-5 mensuales. Cuando es posible los R1 realizan las guardias de los 6 primeros meses acompañados de un residente mayor.

Se hacen algunas rotaciones fuera del hospital (“externas”) en aquellas áreas en las que el servicio o el hospital es deficitario total o parcialmente para la formación del residente, como es la formación en **Radiología Pediátrica, Radiología Vascular e Intervencionista y Medicina Nuclear**, realizándose éstas en secciones correspondientes de servicios de radiología de otros hospitales acreditados para la docencia y previamente concertados. La mayoría de ellas precisan realizarse ya avanzada la residencia, durante el 3er. ó 4º año, cuando el residente dispone de los conocimientos suficientes para abordar estas las áreas que son subespecialidades radiológicas.

Además se completa la formación de algunas de las rotaciones realizadas dentro del servicio (**Área de Neurorradiología, Resonancia Magnética y el TAC Multicorte como técnicas,...**) en otros centros en que se dispone bien de manejo quirúrgico o bien de otras técnicas de imagen más complejas no disponibles actualmente en nuestro servicio o con mayor nº de exploraciones (**Neurocirugía, RM y TCMC cardiaco, colono-CT, difusión, perfusión, espectroscopia, entero-RM , PECT-TAC, ecografía doppler, etc.**)

Actualmente disponemos de tres DDAS (dispositivos docentes asociadas):

- Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario de Fuenlabrada para realizar la rotación externa en Medicina Nuclear
- Servicio de Radiología del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid para la rotación externa en Radiología Vascular e Intervencionista
- Servicio de Radiología del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid para realizar las rotaciones externas en Radiología ósea, Radiología Pediátrica y Radiología Vascular e Intervencionista.

**Hay que tener en cuenta que, en ocasiones, las rotaciones en otros centros externos varían de ubicación dependiendo de la disponibilidad de plazas en los centros de referencia habituales, de la idoneidad de los objetivos a cumplir y otras circunstancias intercurrentes.**

Los objetivos docentes de la Radiología Pediátrica, Vascular e intervencionista y de Medicina Nuclear quedan expuestos posteriormente a los expuestos a continuación relativos a las áreas de nuestro servicio.

## **OBJETIVOS DOCENTES.**

### **1. AREA DE ABDOMEN**

#### **Técnicas que la componen:**

Radiología Convencional (simple y contrastada: tracto digestivo y genitourinario)  
Ecografía (US) (abdominal, doppler, partes pequeñas...etc.)  
Tomografía axial computarizada (TAC)  
Resonancia Magnética (RM)

#### **Nombres de los facultativos responsables:**

FEA: Dra. E. Antón Pascual  
FEA: Dra. M<sup>a</sup>. L. Rodríguez Rodil  
FEA: Dra. C. Temprano Fernández  
FEA: Dra. Arias Fernández

#### **Objetivos Docentes generales:**

1. Anatomía, variantes normales y clínica gastrointestinal y genitourinaria , relevantes para la radiología clínica
2. Conocimiento de las manifestaciones radiológicas abdominales y pelvianas en las diferentes técnicas de imagen de la patología más frecuente y relevante
3. Conocimiento de las aplicaciones , contraindicaciones y complicaciones de las diferentes técnicas de examen en abdomen y pelvis, incluyendo los diversos medios de contraste usados
4. Realizar, supervisar e informar los estudios de imagen abdominal y pélvica con las diferentes técnicas de examen
5. Organización de la actividad docente en forma de: presentación de casos del día, casos problema, temas de interés, organización y mantenimiento del archivo.

#### **Objetivos docentes específicos:**

1. Relación y valoración comparativa entre las distintas técnicas empleadas en un mismo proceso en la organización órgano-sistema
2. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC y RM, etc.) con reconstrucciones, estudios de cuantificación etc.
3. Realizar PAAF-biopsias percutáneas y colaborar en el drenaje de colecciones y nefrectomías con guía de ecografía, TC u otras.
4. Conocer, realizar y supervisar los estudios TC- vascular abdominal y angio-RM
5. Conocer y realizar ecografía doppler vascular abdominal.

## **2. AREA DE TORAX**

### **Técnicas que la componen:**

Radiología Convencional (Rx simple de tórax)  
Ecografía (US)  
Tomografía axial computerizada (TC)  
Resonancia Magnética (RM)

### **Nombre facultativos responsables:**

FEA: Dra. Ayala López

FEA: Dr. Nombela/Dra. Torres

### **Objetivos docentes generales:**

1. Conocimiento normal, variantes anatómicas y patología clínica torácica y cardiovascular relevantes para la radiología clínica
2. Conocimiento de las manifestaciones torácicas y cardiovasculares de la patología más frecuente y relevante en las diferentes técnicas de imagen
3. Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen en el tórax incluyendo los diversos medios de contraste usados y las técnicas de biopsia percutánea de lesiones torácicas
4. Realizar, supervisar e informar los estudios de imagen torácica y cardiaca , incluyendo Rx simple, TC y RM

### **Objetivos docentes específicos:**

1. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC, RM, etc.) con realización de reconstrucciones, cuantificación, etc.
2. Realizar biopsias percutáneas y colaborar en drenajes de colecciones torácicas con guía de fluoroscopia , ecografía, TC , u otras técnicas
3. RM cardiaca y coronario-CT.

### **3. SISTEMA MUSCULOESQUELETICO**

#### **Técnicas que lo componen:**

Rx simple

Ecografía (US)

Tomografía axial computerizada (TC)

Resonancia Magnética (RM)

Técnicas especiales (PAAF, biopsias percutáneas, artro-RM...)

#### **Nombres facultativos responsables:**

FEA: Dra. Calvo Corbella

FEA: Dra. Raposo Galeano

#### **Objetivos docentes generales:**

1. Conocimientos fundamentales de anatomía, anatomía radiológica y clínica músculo esquelética relevante para la radiología clínica.
2. Conocimiento de variantes anatómicas que pueden simular lesiones.
3. Conocimiento de las manifestaciones de patología músculo-esquelética y traumática en las diferentes técnicas de imagen.
4. Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen, incluidas las intervencionistas.
5. Supervisar, realizar e informar los estudios de imagen del sistema músculo-esquelético y traumatología y ortopedia, supervisado por el facultativo
6. Manipulación y técnicas de postproceso de las imágenes (TC, RM, etc.), reconstrucciones 2D, 3D.... etc.

#### **Objetivos docentes específicos:**

1. Los mismos que los generales pero enfocados a las distintas localizaciones y patologías más concretas (diferentes proyecciones radiológicas, ortopedia etc.)
2. Realización e informe de ecografía músculo tendinosa y articular
3. Ayuda y/o practica de técnicas especiales: artrografía, discografía, etc.
4. Realización de técnicas intervencionistas simples y colaborar u observar técnicas más complejas (punciones percutáneas, drenaje de colecciones con control ecográfico, CT o radioscopia).

#### **4. NEURORRADIOLOGIA** (y RX cabeza y cuello)

##### **Técnicas que lo componen:**

Rx simple (macizo facial, cráneo, cuello etc.)

TC y RM (técnicas habituales en encéfalo y medula espinal, angioRM o TC, difusión etc.)

Ecografía (doppler arterial troncos supra aórticos, transfontanelar, tiroides, etc.)

##### **Nombres facultativos responsables:**

FEA: Dra. E. Collado Montes (y tutora)

FEA: Dr. F. María Salgado

##### **Objetivos docentes generales:**

1. Neuroanatomía y clínica relevante para la Neurorradiología.
2. Anatomía, variantes normales y clínicas de las alteraciones de cabeza y cuello relevantes para la radiología clínica.
3. Conocimiento de las manifestaciones que las enfermedades del SNC, cabeza, cuello y raquis producen en las técnicas de imagen.
4. Conocimiento de las diferentes técnicas, sus indicaciones y limitaciones en las diferentes zonas de estudio.
5. Supervisar e informar estudios de Rx convencional cabeza, cráneo cuello y raquis
6. Dirigir, realizar e interpretar estudios de TC y RM del SNC, cabeza, cuello y raquis, con reconstrucciones multiplanares, 3D, mapas vasculares.

##### **Objetivos docentes específicos:**

1. Realizar e informar estudios de ecografía y ecografía doppler.
2. Realización de PAAF con control ecográfico de lesiones tiroideas, de cabeza y cuello.
3. Conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos diagnósticos, intervencionistas y terapéuticos en las áreas descritas.
4. Colaboración en la realización e informe de estudios diagnósticos invasivos: angiografías cerebrales, melografías, mielo-CT; y observación de procedimientos terapéuticos neurorradiológicos.

## **5. RADIOLOGIA MAMARIA**

### **Técnicas que la componen:**

Mamografía

Ecografía

Resonancia Magnética

Técnicas intervencionistas: PAAF, BAG, Marcaje lesiones ocultas, evacuación quistes...

### **Nombres facultativos responsables:**

FEA: Dra. A. Fernández Lozoya

FEA: Dra. M.D. Sánchez García (y tutora)

FEA: Dra. Victoria Torres Isidro

### **Objetivos docentes generales:**

1. Conocimiento de la patología y clínica mamaria, comprensión de las técnicas de imagen empleadas, y conocimiento de la semiología principal en cada técnica
2. Evaluación clínica de la patología mamaria
3. Realizar e informar los diferentes estudios diagnósticos de una manera supervisada
4. Conocer las indicaciones de cada técnica, y su secuencia temporal a aplicar
5. Realizar procedimientos intervencionistas sencillos (PAAF, evacuación quistes, etc.)
6. Conocimiento y comprensión de la práctica actual en el despistaje del cáncer de mama, conocimientos del “cribado de patología tumoral mamaria”

### **Objetivos docentes específicos:**

1. Realización de procedimientos intervencionistas más complejos de una manera supervisada (BAG, marcaje prequirúrgico.)
2. Realización e informe de galactografías
3. Conocimiento de otras técnicas de imagen en este área (Ej.: RM, tomosíntesis)

## **6. RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA NO VASCULAR:**

### **Técnicas que la componen:**

Sala digital con radioscopia, telemando y arco

Disponibilidad de todas las técnicas del servicio (ecografía y TC) para el abordaje de los distintos procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos.

### **Nombre facultativos responsables**

FEA: María García de las Heras

### **Exploraciones que se realizan:**

En esta sala se realizan múltiples técnicas de intervencionismo diagnóstico y terapéutico en aparato digestivo, genitourinario, cavidad torácica, y resto de órganos y sistemas salvo el área de Neurorradiología y la mama. Las PAAF y BAG de tórax, abdomen se realizan en su área correspondiente.

Dentro de las variadas técnicas destacan: Drenaje biliar y endoprotesis, drenaje de colecciones en diferentes órganos, dilatación y endoprotesis del tubo digestivo, gastrostomías, nefrostomías y todo lo relativo al aparato urinario si se solicita.

Además se realizan multitud de pruebas especiales diagnósticas de diferentes áreas anatómicas: flebografías, histerosalpingografía, dacriografías, sialografías, uretrocistografías, etc., entre otras. También sirve de apoyo a las otras áreas en cuanto a PAAF o biopsias percutáneas complejas.

### **Objetivos docentes generales y específicos**

1. Conocimiento , realización e informe de todas las técnicas especiales
2. Estudio de la anatomía, manifestaciones clínicas, y patología más relevante así como de la expresión radiológica de dichas pruebas.
3. Conocer las diferentes técnicas intervencionistas y terapéuticas no vasculares , sus indicaciones, riesgos y complicaciones
4. Realizar procedimientos intervencionistas sencillos (biopsias con aguja gruesa, drenaje de colecciones o abscesos) y colaborar en la realización e informe de los complejos.

## **7. RADIOLOGIA DE URGENCIAS:**

### **Nombre facultativos responsables**

FEA de guardia, generalmente.

### **Técnicas que la componen:**

Esta área incluye todas las unidades diagnósticas disponibles en el servicio, para un manejo apropiado de la patología urgente e incluye como técnicas más comunes: Radiología simple, ecografía y TC.

**Áreas de interés:** Neurorradiología, tórax, abdomen, músculo-esquelético en adultos y pediatría e intervencionismo no vascular.

### **Nombre de facultativos responsables:**

Actualmente existe un facultativo adscrito a esta área.

Ocasionalmente, en las mañanas de los días laborables son responsables diferentes especialistas del servicio que tienen en general otras funciones asignadas.

Las tardes y los días no laborables son responsabilidad del radiólogo de guardia.

### **Objetivos docentes generales y específicos:**

1. Conocimientos de anatomía radiológica y variantes normales básicas en RX simple, ecografía y TC relevantes para la radiología de urgencias.
2. Conocimientos clínicos de interés para la radiología de urgencias
3. Conocimiento la semiología radiológica y diagnóstico diferencial de la patología más frecuente y relevante en el área de urgencias en las diferentes técnicas de imagen
4. Conocimiento de las aplicaciones, técnica, riesgos y contraindicaciones de las diferentes técnicas de examen
5. Formación en informática básica y manejo de los programas RIS del servicio; realización de informes radiológicos
6. Valoración del paciente urgente de forma integral, establecer las exploraciones necesarias para el diagnóstico más rápido y preciso
7. Realizar, supervisar, interpretar e informar las urgencias radiológicas y entablar una relación fluida con otros especialistas
8. Realizar procedimientos intervencionistas sencillos y ayudar en los complejos

9. Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes, con reconstrucciones, cuantificaciones, etc.
10. Conocer el funcionamiento de un área de urgencias de un hospital
11. Realizar seguimiento y comprobación de las patologías estudiadas en urgencias

## **8. RADIOLOGIA PEDIÁTRICA**

Al existir Servicio de Pediatría y Maternidad en nuestro hospital, durante toda la residencia se realizan e informan los estudios radiológicos pediátricos solicitados. No obstante, la formación del residente en esta área precisa de un Servicio o Sección de Radiología Pediátrica integrado en un Hospital pediátrico que disponga de todas las áreas médico-quirúrgicas de esta especialidad. La rotación se realiza actualmente en el Servicio de Radiología del Hospital U. 12 de Octubre.

### **Técnicas que la componen y áreas de interés:**

Todas las técnicas de imagen aplicadas a todos los órganos pediátricos en las diferentes etapas del niño: Rx simple y contrastada convencional, ultrasonido, CT helicoidal - multicorte, Resonancia magnética, técnicas intervencionistas diagnósticas y terapéuticas pediátricas aplicadas al recién nacido, prematuro, lactante y niños mayores.

### **Facultativos responsables:**

Plantilla de Staff (J .de Sección y FEAS) de la Sección de RX Pediátrica del Sº  
Radiología del H. 12 de Octubre

### **Objetivos docentes generales:**

1. Anatomía normal y variantes anatómicas en radiología pediátrica en cada una de las áreas.
2. Semiología radiológica de la patología pediátrica habitual.
3. Indicaciones, contraindicaciones y posibles complicaciones de las técnicas y procedimientos radiológicos. Indicaciones, contraindicaciones y aplicaciones de los medios de contraste en la edad pediátrica.
4. Radioprotección específica para la edad pediátrica.

### **Objetivos docentes específicos:**

1. Realizar y/o supervisar los estudios de imagen habituales en pediatría.
2. Informar los estudios de imagen más comunes en patología pediátrica.
3. Manipulación y técnicas de posproceso de las imágenes (TC, RM, etc.)

4. Realizar biopsias percutáneas y drenajes de lesiones sencillas (con distintas guías de imagen )
5. Manejo de la patología pediátrica urgente: aspiración de cuerpo extraño, paciente traumatizado, obstrucción intestinal, escroto agudo.

## **9. RADIOLOGIA VASCULAR E INTERVENCIONISTA**

Se realiza rotación de tres meses en el servicio de Radiología del Hospital U. Ramón y Cajal y H.U. 12 de Octubre de Madrid que son DDAs. Se completa con una rotación de 1 mes en nuestro servicio en el área de Radiología Intervencionista.

### **Técnicas que la componen y Áreas de interés:**

Se incluyen todos los órganos y sistemas de la economía que precisen diagnóstico y /o terapéutica vascular y no vascular (Sistema Cardiovascular. Digestivo: vía biliar, tracto digestivo, hígado y páncreas. Riñón y genito-urinario. Músculo-esquelético. Árbol traqueo bronquial. Vía lacrimal. Terapéutica percutánea vascular y no vascular y endoluminal en general):

1. Procedimientos diagnósticos vasculares invasivos (Arteriografía: no selectiva, selectiva, supraselectiva. Flebografía: no selectiva, visceral)
2. Procedimientos diagnósticos vasculares no invasivos: Ultrasonido Doppler. TC multicorte - Angiografía. RM-Angiografía.
3. Biopsia transvenosa. Muestras venosas. Hemodinámica hepática. Ultrasonido endovascular. . Linfografía.
4. Procedimientos terapéuticos vasculares percutáneos: Angioplastia, recanalización, aterotomía, stents. Fibrinólisis y trombectomía. Embolización (hemorragias, malformaciones A-V, tumores). Quimioterapia intravascular. Filtros en vena cava. TIPSS. Accesos y catéteres venosos centrales.
5. Procedimientos terapéuticos percutáneos no vasculares y endoluminales: Drenaje percutáneo de colecciones abdominales y torácicas. Sistema hepato-biliar: Drenaje biliar, stents, dilatación estenosis, extracción/disolución de cálculos, colecistostomía, etc. Tracto urinario: nefrostomías, prótesis, dilataciones, fístulas, etc. Ginecológicos: oclusión y repermeabilización de trompas. Tracto digestivo: dilataciones, stents, gastrostomías. Vía lagrimal: prótesis, dilataciones. Ablación tumoral: hígado, riñón, hueso etc.
6. Técnicas específicas: Farmacología en Radiología Intervencionista. Reanimación cardiorrespiratoria.

### **Facultativos responsables:**

Plantilla de Staff (J .de Sección y FEAS) de la Sección de Radiología Vascular Intervencionista del Sº de Radiología del Hospital U. Ramón y Cajal y H. U. Doce de Octubre.

### **Objetivos docentes generales:**

1. Conocimiento de la anatomía y variantes normales, de la fisiopatología y clínica de todas las enfermedades del sistema vascular y de otros órganos y sistemas relevantes para la radiología clínica diagnóstica y terapéutica específica de esta área.
2. Conocimiento de las aplicaciones de las técnicas de imagen diagnósticas y terapéuticas empleadas, sus indicaciones, contraindicaciones, y complicaciones.
3. Familiaridad con las indicaciones, contraindicaciones, preparación del paciente, consentimiento informado, regímenes de sedación y anestesia, monitorización de los pacientes durante los procedimientos, y cuidado de paciente post-procedimiento.
4. Familiaridad con las complicaciones de los procedimientos y su tratamiento.

### **Objetivos docentes específicos:**

1. Punción arterial percutánea, e introducción de guías y catéteres en el sistema arterial y venoso.
2. Acceso percutáneo y endoluminal en territorio no vascular.
3. Ecografía Doppler venosa y arterial.
4. Arteriografías de cayado aórtico, abdominal y miembros inferiores.
5. Venografías de miembros inferiores, superiores y cavografía.
6. Supervisar reconstruir e informar estudios con TC y RM concernientes al área con especial hincapié en los estudios vasculares.
7. Angioplastia femoral, ilíaca, renal. Embolización.Trombolisis.Colocación de prótesis.Inserción de filtros.
8. Observar y ayudar en los procedimientos intervencionistas no vasculares en vía biliar, en hígado, en sistema genitourinario, en tracto gastrointestinal, en vía lacrimal, en sistema músculo-esquelético y en árbol tráqueo-bronquial.
9. Experiencia opcional: Angiografías selectivas y supraselectivas, angiografía pulmonar, venografía portal.

## **10. MEDICINA NUCLEAR**

Esta rotación se realiza actualmente en el Servicio de Medicina Nuclear del H.U.de Fuenlabrada.

### **Técnicas que la componen:**

Gamma cámaras aplanares y topográficas (SPECT, PET).

**Áreas de interés:**

Hígado y vía biliar. Sistema músculo esquelético. Pulmón. Tiroides. Oncología.

**Facultativos responsables:**

Plantilla de Staff del servicio de Medicina Nuclear del H.U.de Fuenlabrada.

**Objetivos docentes generales:**

1. Conocimientos de los métodos de producción y de la farmacocinética de los radionúclidos.
2. Conocer las pruebas más frecuentemente usadas en el estudio de cada órgano o sistema.
3. Conocimiento de las indicaciones, limitaciones y riesgos de las exploraciones de Medicina Nuclear para las patologías más frecuentes.
4. Establecer una adecuada correlación con otras técnicas diagnósticas fundamentalmente con pruebas radiológicas.
5. Aprender la complementariedad de las diferentes pruebas de medicina nuclear y del radiodiagnóstico valorando la relación coste eficacia y coste-beneficio coste eficacia y coste-beneficio en la toma de decisiones con relación a la realización de las mismas.
6. Conocer los sistemas de protección para el paciente y el público en general.

**Objetivos docentes específicos:**

1. Interpretación básica de los exámenes más frecuentes estableciendo una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas proporcionando una orientación diagnóstica.
2. Valorar adecuadamente la eficacia diagnóstica de las exploraciones en Medicina Nuclear.
3. Familiaridad con las aplicaciones de Medicina Nuclear.
4. Colaborar con los especialistas de Medicina Nuclear.
5. Interpretación básica de los exámenes de corazón y sistema nervioso central más frecuentes estableciendo una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas.
6. Conocimientos de los fundamentos y funcionamiento de los equipos.
7. Colaborar en la realización de las pruebas de Medicina Nuclear con esos equipos.
8. Conocer la manipulación y control adecuado de los residuos radioactivo

**RADIOLOGÍA EN EL TURNO DE TARDE**

En el servicio de Radiología hay establecido un turno de tarde rotatorio.

### **Técnicas que la componen y áreas de interés:**

Esta área incluye principalmente las técnicas de imagen de ecografía, TAC y resonancia magnética de todos los órganos y sistemas (Neurorradiología, tórax, abdomen, músculo-esquelético...)

## **4. OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES**

### SESIONES RADIOLOGICAS

Todos los días de la semana, excepto los miércoles, se realizan sesiones radiológicas en el aula de docencia, de 8.15 a 9.00 h, impartidas tanto por adjuntos como por los residentes, de obligada asistencia para estos.

Son sesiones de lectura de casos interesantes, presentación de casos de la guardia, casos cerrados y temas de actualización, revisión de protocolos y manejo de patologías, bibliográficas, etc.

También se han organizado seminarios de lectura radiológica de RX simple de tórax impartidas por los adjuntos, a petición de los residentes del servicio, 1-2 veces al mes.

Se realizan sesiones conjuntas con otros servicios de forma periódica:

- Una vez a la semana, reunión del Área M. Esquelético- Sº de Traumatología y Ortopedia
- Una vez al mes, reunión de Neurorradiología – Sº de Neurología
- Todos los lunes se reúne el Comité de MAMA (oncología, ginecología, anatomía patológica y radiología).

### CURSOS DEL SERVICIO:

- Curso Formación en Protección Radiológica 1 día /sem. (4m.) Curso monográfico cada tres años.
- Curso Monográfico en Tecnología y bases físicas de la RM. 1 día/sem.(4m). Seminario anual-bianual.
- Organización de cursos y actividades variables solicitados o propuestos por el servicio para mejorar la formación en aspectos determinados (manejo estación de trabajo TC, transferencia de imágenes para presentaciones, búsquedas bibliográficas etc.)

## FORMACION PREGRADO:

El servicio colabora también en las prácticas de Radiología para los estudiantes del grado de Medicina de la Universidad Fco. De Vitoria y Rey Juan Carlos, organizando seminarios de lectura radiológica de radiología simple, etc. y tanto adjunto como residentes participan activamente en la tutorización de las prácticas en el servicio.

## 5. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.

**LINEAS DE INVESTIGACIÓN** (en proyecto)

## 6. OFERTA DE INVESTIGACIÓN PARA LOS RESIDENTES.

### 1. Originales/Revisiones/Capítulos de libro.

**Publicaciones nacionales:**

Radiología 1

**Publicaciones internacionales:**

Radiology, European Radiology; 0-1

Radiología virtual (CIR; EURORAD; EDIPS): 1-2

### 2. Casos clínicos / cartas.

**Publicaciones nacionales:** Radiología 1

**Publicaciones internacionales:** Congresos virtuales de Radiología: (CIR,..etc.) 1-2

### 3. Congresos/Simposio/Otras reuniones.

**Ámbito nacional/local:**

- SERAM (Radiología), bianual , 1-2
- Cursos de interés que surjan en el año: ARIP anual, Ecografía para residentes durante R3, Congreso ACR (Asoc. radiólogos centro), Curso para R1 organizado por ACR (Monfragüe),...

**Ámbito internacional:**

- RSNA Chicago; ECR Viena
- Congresos virtuales (CIR , EDIPS)

## **7.- PERTENENCIA A COMISIONES CLÍNICAS**

- **Comisión de Tejidos y Tumores:**
  - Dr. F. María Salgado
  - Dra. S. Raposo Galeano
- **Subcomisión de Mama:**
  - Dra. A. Fernández Lozoya
  - Dra. M. D. Sánchez García
- **Comisión Historias Clínicas:**
  - Dr. F. María Salgado
- **Comisión de Docencia Pregrado:**
  - Dra. M. D. Sánchez García

Prácticamente todos los miembros de la plantilla pertenecen a la Sociedad española de radiología médica (SERAM), y muchos de ellos a sus diferentes secciones:

SEDIA (abdomen), SEIT (Cardiorádica), SEUS (ultrasonido) SERVEI (intervencionismo), FORA (Formación en Radiología), SEDIM (Imagen Mamaria), etc., y una gran parte a la Sociedad europea de radiología (ESR).

Móstoles, 20 de mayo de 2018

Fdo.: Dra. M<sup>a</sup> Dolores Sánchez García

Tutora de Radiodiagnóstico

Dra. Estrella Collado Montes

Tutora de Radiodiagnóstico

