

GUIA ITINERARIO FORMATIVO ESPECIALIDAD RADIODIAGNÓSTICO

2020-2021

UNIDA DOCENTE / ESPECIALIDAD	ESPECIALIDAD RADIODIAGNÓSTICO
	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA RIBERA
FECHA ÚLTIMA REVISIÓN	V.3 8/2018

GUÍA DE FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE RADIODIAGNÓSTICO.

HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA RIBERA.

ORDEN SCO/634/2008, de 15 de febrero de 2008, del Ministerio de Sanidad y Consumo

1.- Denominación oficial de la Especialidad y requisitos.....	2
2.- Definición de la Especialidad.....	3
3.- Objetivos generales.....	4
4.- Desarrollo del programa.....	5
5.- Rotaciones específicas: contenidos y objetivos.....	13
6.- Actividad formativa del plan transversal común.....	30
7.- Actividad docente e investigadora.....	30
8.- Guardias.....	32
9.- Evaluación del residente.....	32
10.-Formación del tutor.....	33
11.- Información de interés.....	34

1.- DENOMINACION OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD Y REQUISITOS

Según el Real Decreto 127/84 la denominación oficial de la especialidad y los requisitos para acceder a la titulación son:

- Radiodiagnóstico.
- Duración: 4 años.
- Licenciatura previa: Medicina.

2.-DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

Radiodiagnóstico es la especialidad médica que se ocupa del estudio morfológico, dinámico, morfo-funcional y de actividad celular de las vísceras y estructuras internas, determinando la anatomía, variantes anatómicas y cambios fisiopatológicos o patológicos, utilizando siempre, como soporte técnico fundamental, las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía.

La realización de pruebas radiológicas está encaminada a conseguir un mejor conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano en estado de enfermedad o de salud pues cada día cobran más importancia el cribado de determinados procesos con efectos preventivos.

Desde otro punto de vista, el especialista en radiodiagnóstico ante lesiones objetivas puede actuar sobre ellas percutáneamente para su comprobación anatomopatológica o para su tratamiento, por lo que la especialidad incluye todos los procedimientos terapéuticos realizados por medios mínimamente cruentos guiados por las imágenes radiológicas.

La radiología tiene una estrecha relación con la mayoría de las especialidades médicas ya que los exámenes radiológicos, que forman parte del proceso de atención al paciente, son necesarios de una forma creciente para un correcto diagnóstico y tratamiento y se realiza con técnicas especiales que constituyen el campo específico de la especialidad. Los Servicios de Radiología son, por tanto, los lugares de referencia para la realización de consultas médicas relacionadas con la imagen (anatómica y funcional) atendiendo a sus vertientes preventiva, diagnóstica, terapéutica e investigadora.

Sus áreas de competencia son Radiología General con sus áreas específicas, que son:

- Neurorradiología y cabeza y cuello.
- Radiología abdominal (digestivo y genitourinario).
- Radiología músculo-esquelética.
- Radiología pediátrica.
- Radiología torácica.
- Radiología vascular e intervencionista.
- Radiología de la mama.

3.- OBJETIVOS GENERALES

Al término de su período formativo, el especialista en Radiodiagnóstico deberá:

- Asumir la función del radiólogo en el conjunto de los profesionales de la Medicina y las relaciones que existen entre el Radiodiagnóstico y las restantes disciplinas médicas.
- Aprender 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.
- Seleccionar apropiada y juiciosamente los exámenes radiológicos y ser capaz de utilizar adecuadamente todos los medios propios de un departamento de radiología.
- Determinar la conducta radiológica a seguir ante un determinado problema clínico, estableciendo un orden lógico de las pruebas de imagen.
- Conocer los efectos somáticos y genéticos de las radiaciones y su aplicación práctica a la protección de pacientes y del personal expuesto, de acuerdo con la legislación vigente.
- Conocer en profundidad las técnicas de imagen, sus indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y riesgos, así como controlar su ejecución y resultado final.
- Ser capaz de realizar personalmente aquellas técnicas diagnósticas y terapéuticas que requieran la actuación directa del Radiólogo.
- Conocer la relación existente entre los mecanismos de la enfermedad y las pruebas de imagen y su relación con la normalidad y la enfermedad.
- Estar capacitado para realizar deducciones diagnósticas de la observación de los hallazgos de las técnicas de imagen.
- Utilizar los hallazgos radiológicos para establecer un diagnóstico diferencial y emitir un juicio diagnóstico.
- Estar familiarizado con la terminología radiológica para describir adecuadamente sus observaciones en un documento clínico.
- Conocer la organización de los departamentos de radiodiagnóstico, su esquema funcional y administrativo, así como su relación con el entorno sanitario.
- Poseer los principios éticos que han de inspirar todos sus actos profesionales, siendo plenamente consciente de las responsabilidades que de ellos puedan derivarse.
- Haber desarrollado actitudes de relación profesional óptima con los pacientes, así como con el resto de los profesionales de la Medicina.

4.- DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa elaborado está ajustado al Programa Docente para la Formación Médica Especializada de Radiodiagnóstico. Este plan general de formación está basado en rotaciones que combinan el sistema de distribución de la especialidad, tanto por técnicas como por órganos y sistemas, para asegurar la forma más eficaz de adquisición de los conocimientos y habilidades técnicas.

	R 1	R 2	R 3	R 4
MAYO	Técnica Rx	Tórax	Musculoesquelético	Neuro-DOPPLER
JUNIO	Rx simple	Mama	Pediatría	Vascular
JULIO	Rx simple	Mama	Pediatría	Vascular
AGOSTO	Rx simple	Técnica RM	Pediatría	Abdomen
SEPTIEMBRE	Ecografía	Mama	AFIP	Abdomen
OCTUBRE	Ecografía	Neuro	Vascular	Abdomen
NOVIEMBRE	Ecografía	Neuro	Vascular	Musculoesque.
DICIEMBRE	TC	Abdomen	Vascular	Musculoesque.
ENERO	TC	Abdomen	Tórax	Musculoesque.
FEBRERO	Abdomen	Abdomen	Tórax	Complementario
MARZO	Abdomen	Musculoesquelético	Tórax	Complementario
ABRIL	Tórax	Musculoesquelético	Neuro	Complementario
MAYO				Complementario

El esquema del programa es el siguiente:

El programa de Formación, que es genérico, se hará personalizado para cada residente en el momento de la incorporación al Servicio de Radiodiagnóstico: Plan Individualizado del Residente.

Durante los primeros 8 meses se realizarán rotatorios de dos o tres meses cada uno por las áreas de radiología convencional de Urgencias, Tórax, Ecografía y TAC (abdomen y Tórax/Neuro).

Al siguiente año comprende las rotaciones por Mama, Tórax, Abdomen, Neurorradiología y Músculo-esquelético.

En el tercer año están incluidas las rotaciones por Radiología Pediátrica, Vascular Intervencionismo y Angiorradiología, Tórax y Neuroradiología y cabeza y cuello. A partir de mayo del 2010 se ha incorporado un rotatorio específico por la Sección de ecografía doppler en el Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva de un mes de duración.

En el último año, de nuevo rotatorios por Vascular Intervencionismo, Musculoesquelético, Abdomen, Tórax y Neuroradiología y, por último, un periodo opcional a consensuar entre las necesidades de formación del residente y el tutor de residentes del Servicio de Radiología. Se han incluido a partir del 2010 rotatorios opcionales de 15 días por el servicio de Medicina Nuclear de nuestro Hospital y otros 15 días por la sección de PET- TC del Servicio de Medicina Nuclear del Hospital 9 d'Octubre para los residentes de 4º año.

La formación en radiología pediátrica se realizará en el Hospital La Fe, en un rotatorio de dos meses en tercer año de residencia.

4.1. - Características generales del programa.

En este programa el conocimiento básico se ha definido en términos de órganos y sistemas, incorporando elementos de anatomía, técnicas radiológicas y patología de cada una de las áreas. De esta manera el conocimiento relacionado con las diversas técnicas de imagen (por ejemplo TC, ecografía o RM) se incorpora en el sistema concreto y no aparecerá, por tanto, definido por separado.

Los objetivos por año de residencia vendrán determinados por el calendario de los rotatorios:

- El **RESIDENTE DE PRIMER AÑO (R1)** rotará por las secciones de tórax y abdomen en rotatorios sucesivos de radiología simple, ecografía y TC con el objetivo de adquirir al menos el conocimiento básico sobre cada una de estas técnicas y, sobre todo, sus indicaciones de cara a su trabajo en las guardias, que comienzan ya desde el primer mes de residencia. Durante el primer año tienen una supervisión completa por parte de los adjuntos radiólogos.
- El **RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO (R2)** tiene rotatorios más específicos (mama, técnica de RM, Neuroradiología, TC y RM de abdomen y radiología músculo-esquelética) donde profundizará en sus conocimientos básicos del primer año, aplicando lo adquirido de R1 con las técnicas básicas de radiología simple, ecografía y TC a técnicas más sofisticadas

como la mamografía, ecografía, intervencionismo y RM de mama, TC y RM aplicada a la neuroradiología y radiología simple, ecografía, TC e intervencionismo aplicadas en musculoesquelético. Durante este segundo año también están supervisados a tiempo completo por los adjuntos responsables.

- El **RESIDENTE DE TERCER AÑO (R3)** tiene durante los 6 primeros meses de este curso otros rotatorios especializados como son la radiología pediátrica y la radiología vascular intervencionista. El rotatorio por radiología pediátrica se realiza, con la autorización de la Comisión e Docencia, en el H. U. La Fe de Valencia. Durante el aprendizaje en estos dos rotatorios también están supervisados por los radiólogos responsables, especialmente en el rotatorio de intervencionismo. En el segundo semestre de R3 pasa de nuevo por las secciones de tórax y de neuroradiología y, por tanto, comienza a ser autónomo para editar preinformes pues dispone de un puesto de trabajo para él. En cualquier caso, para aceptar un estudio como informado, se supervisará por el adjunto responsable. Amplía sus conocimientos en ecografía Doppler en rotatorio por dicha sección en Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva.
- El **RESIDENTE DE CUARTO AÑO (R4)** refuerza sus conocimientos y habilidades de vascular intervencionismo, abdomen y musculoesquelético e incrementa el grado de autonomía a la hora de realizar los informes y procedimientos intervencionistas, éstos últimos, siempre supervisados por el radiólogo responsable y puede ampliar sus conocimientos en rotatorios complementarios en la AFIP y Medicina Nuclear.

El conocimiento básico incluye:

-Conocimiento clínico, esto es médico, quirúrgico y patológico, relacionado con el sistema corporal específico.

-Conocimiento de la práctica clínica usual.

-Conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos radiológicos diagnósticos y terapéuticos y de los medios de contraste.

-Diagnóstico radiológico de las enfermedades y sus posibles tratamientos.

En cuanto a las habilidades básicas objeto de aprendizaje en este programa, se refieren a la capacidad y destreza prácticas necesarias para que el residente trabaje tutorizado y de forma progresivamente independiente hasta que alcance el nivel necesario de competencia. En cuanto a los niveles de responsabilidad, no es posible que los especialistas en formación lleguen a ser plenamente competentes en todos y cada uno de los aspectos que integran la radiología actual y, por lo tanto, debe diferenciarse entre conocimientos y habilidades adquiridas por una parte y por otra, las experiencias básicas alcanzadas. Los niveles de responsabilidad tienen relación con la experiencia. Hay procedimientos y exploraciones no habituales o muy complejas ejecutadas por el radiólogo de plantilla del Servicio en las que la participación del residente es menor, no obstante estas actividades deben formar parte de los programas de especialización, pues el residente debe disponer de cierto grado de experiencia en los mismos. En otras ocasiones, el residente participa como observador o como ayudante, a fin de adquirir el conocimiento y comprensión de determinados procedimientos complejos sin contar con experiencia práctica directa sobre los mismos. En parecida situación se encuentra la denominada experiencia opcional, en la que experiencia práctica no es esencial, pero se requieren ciertos conocimientos teóricos.

A la vista de lo anterior y con carácter general pueden distinguirse los siguientes niveles de responsabilidad:

- Nivel de responsabilidad 1: son actividades realizadas directamente por el Residente sin necesidad de una tutorización directa. El Residente ejecuta y posteriormente informa.
- Nivel de responsabilidad 2: son actividades realizadas directamente por el Residente bajo supervisión del especialista encargado.
- Nivel de responsabilidad 3: son actividades realizadas por el personal sanitario del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el Residente.

4.2 Conocimientos, habilidades y actitudes a adquirir durante el periodo de formación específica:

4.2.1 Conocimientos:

- Conocer y valorar la necesidad que tiene el radiólogo de una información clínica adecuada.
- Conocer en cada área los aspectos de justificación y decisión en la realización de la técnica adecuada.
- Conocer los efectos somáticos y genéticos de las radiaciones y la aplicación práctica en la protección de los pacientes y del personal expuesto, de acuerdo con la legislación vigente.
- Describir esquemáticamente la formación de las imágenes radiológicas y de las demás técnicas utilizadas en el diagnóstico por la imagen.
- Seleccionar apropiadamente los exámenes de imagen, utilizando correctamente los diferentes medios de un servicio de Radiología, con el fin de resolver el problema del paciente.
- Conocer las indicaciones urgentes más frecuentes que precisen de estudios radiológicos. Ante una patología urgente, saber elegir la exploración adecuada.
- Conocer las diversas técnicas de imagen, indicaciones, contraindicaciones y riesgos, así como las limitaciones de cada exploración.
- Conocer la farmacocinética y el uso de los diferentes contrastes utilizados, así como las posibles reacciones adversas a los mismos y su tratamiento.
- Identificar y conocer la anatomía y función normales y las variantes anatómicas en cualquiera de las técnicas utilizadas en el diagnóstico por imagen.
- Aprender la sistematización en la lectura de las pruebas de imagen.
- Identificar la semiología básica de cada una de las técnicas.

-Dado un patrón radiológico, establecer un diagnóstico diferencial. Deducir una conclusión de cual es el diagnóstico más probable en la situación clínica concreta.

-Tener presente la importancia de realizar adecuadamente los informes radiológicos.

-Establecer técnicas alternativas para lograr el diagnóstico o resolución terapéutica de los problemas del enfermo.

-Desarrollar habilidades de comunicación (con el personal sanitario y con los pacientes).

- Conocimiento de los sistemas de información radiológicos. Usar la mejor práctica en el mantenimiento de datos de los pacientes y la transferencia de datos clínicos e imágenes.

4.2.2 Habilidades:

- Se deben de relacionar con las capacidades que debe incorporar progresivamente el residente.
- Ser capaz de realizar personalmente las técnicas de imagen diagnósticas o terapéuticas que precisen la actuación directa del radiólogo de acuerdo a su nivel de responsabilidad. Ser capaz de trabajar en equipo.
- Supervisar y asegurar un buen resultado en aquellas técnicas de imagen diagnósticas que no requieran la actuación directa del radiólogo.
- Utilizar de forma adecuada la terminología radiológica para describir correctamente las observaciones en un informe radiológico. Redactarlo dando respuesta a la duda planteada por la situación clínica del paciente. Saber manejar la incertidumbre.
- Recurrir a las fuentes de información apropiadas en los casos de duda asistencial y cuando sea necesario por razones formativas.
- Seguir la evolución clínica de un paciente con diagnóstico clínico o radiológico dudoso, especialmente si del seguimiento del mismo se pueda conseguir una mejor aproximación diagnóstica.
- Comunicarse adecuadamente con los pacientes y con los médicos que integren las diferentes unidades del centro de trabajo.
- Asumir la función del radiólogo en el conjunto de los profesionales de la Medicina y las relaciones existentes entre la Radiología y el resto de las disciplinas médicas.

- Saber estructurar una comunicación científica y/o publicación.
- Utilizar apropiadamente los métodos audiovisuales como soporte en las presentaciones.
- Presentar casos problemas en la sesión del servicio.
- Discutir casos problemas en sesiones externas en el Hospital.
- Asistir y presentar comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales así como saber elaborar publicaciones.
- Utilizar herramientas ofimáticas y telerradiología. Familiarizarse con el uso de Internet como fuente de información.
- Aprender inglés médico. Como mínimo para desenvolverse correctamente en la lectura de información científica y técnica.

4.2.3 Actitudes.

- En su faceta como médico, debe anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración, y ser sensible a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.
- En su faceta como clínico, cuidará la relación interpersonal médico-enfermo y la asistencia completa e integrada del paciente.
- En su faceta como técnico mantendrá una actitud crítica acerca de la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza y demostrará su interés por el autoaprendizaje y el perfeccionamiento profesional continuado.
- En su faceta como científico, debe tomar las decisiones sobre la base de criterios objetivos y de validez demostrada.
- En su faceta como epidemiólogo, apreciará el valor de la medicina preventiva y del seguimiento a largo plazo de los pacientes. Prestará atención a la educación sanitaria.
- En su faceta como componente de un equipo asistencial, deberá de mostrar una actitud de colaboración con los demás profesionales de la salud.

4.3.- Rotaciones externas durante la parte formativa específica:

- El rotatorio por Radiología Pediátrica se realiza en el tercer año de residencia en el Hospital Universitario la Fe de Valencia y tiene una duración de 2 meses. Las guardias de este periodo se realizarán en dicho Hospital.

- En el tercer año de residencia se realiza un rotatorio por la sección de ecografía doppler del H. Lluís Alcanyis de Xàtiva.

- Al final del 4º año de residencia se le facilita completar su formación por un Servicio de Medicina Nuclear (15 días en nuestro hospital y 15 días en el H. 9 de Octubre por la sección de PET-TC).

-Se contempla la posibilidad de que el residente realice una rotación voluntaria por secciones del servicio de otro centro, nacional o extranjero, o implicarse en un programa investigación, siempre de acuerdo con el Tutor y el Jefe del Servicio.

La duración máxima de las rotaciones externas no puede ser superior a 4 meses en un año formativo y no más de 12 meses durante la residencia.

El tutor solicitará el rotatorio externo a la Comisión de Docencia al menos 3 meses antes para poder hacer las gestiones pertinentes (cumplimentar documento de solicitud de rotaciones externas).

5.- ROTACIONES ESPECÍFICAS: CONTENIDOS Y OBJETIVOS

Los periodos de rotación se realizarán de forma continua. Las rotaciones de los primeros meses tienen por finalidad la familiarización con las diversas técnicas diagnósticas y terapéuticas de la especialidad.

5.1.-TÉCNICAS EN RADIOLOGÍA.

Los objetivos de esta rotación son el conocimiento de los principios físicos de las radiaciones ionizantes y la radioprotección. Debe, además, adquirir los conocimientos de los parámetros físicos modificables (kilovoltaje, miliamperaje y tiempo de exposición) para adecuar la adquisición de la radiografía a las características del paciente.

También tiene que aprender las proyecciones simples de la radiología de toda la anatomía.

Este rotatorio inicial incluye el conocimiento de la semiología de los grandes patrones radiológicos.

Bibliografía:

- Radiología torácica. Felson.
- Radiología torácica. Reed.
- Radiología general. Pedrosa.
- Radiología dinámica del abdomen. Morton-Meyers.
- Atlas de variantes radiológicas normales que pueden simular estado patológico. Keats

5.2.-TÉCNICA EN RESONANCIA MAGNÉTICA.

Los objetivos de esta rotación son el conocimiento de los fundamentos físicos de la Resonancia Magnética. Debe adquirir los conocimientos de los parámetros físicos modificables relacionados con la potenciación y calidad para adecuar la adquisición de las imágenes a las características del paciente.

Deberá aprender a reconocer la potenciación de la imagen, los artefactos generados y los protocolos de seguridad del paciente.

También tiene que aprender los planos y protocolos adaptados a las diferentes anatomías y patologías.

Este rotatorio inicial incluye el conocimiento de la semiología de los grandes patrones radiológicos.

Bibliografía:

- La IRM hecha fácil.

- Aplicaciones clínicas y protocolos de actuación en resonancia magnética.

5.3.- ABDOMEN

Los Radiólogos responsables de esta sección en la actualidad son Dra. Julia Cano, Dra. Cristina La Parra, Dr. Miquel Forment, Dra. Esther Blanco, Dr. Pau Montesinos y Dr. Giovanni Benedetto.

El programa genérico de formación incluye un rotatorio de 3 meses en ecografía general y 8 meses en la sección de abdomen divididos en tres rotatorios en los años de R1, R2 y R4.

Los objetivos generales son la adquisición de los conocimientos teóricos y técnicos para la realización y selección adecuada de las técnicas para la realización de diagnósticos precisos en esta área de conocimiento.

En el **ROTATORIO DE ECOGRAFÍA** (primer año de residencia, en el primer o segundo trimestre) se adquieren los conocimientos básicos para la indicación, realización e interpretación de los estudios ecográficos básicos. Para ello, el residente debe, por este orden:

- Conocer los principios físicos de la ecografía, para saber adecuar el estudio a las características de cada paciente y conocer las ventajas y limitaciones de la exploración ecográfica.
- Ser capaz de establecer la correcta indicación de una exploración ecográfica.

- Adquirir habilidad para la obtención de imágenes en la realización de exploraciones ecográficas básicas.
- Conocer la semiología asociada a la técnica para poder identificar hallazgos normales y patológicos y ser capaz de realizar diagnósticos correctos.

Para ampliar sus conocimientos en ecografía Doppler se realiza un rotatorio externo de R3 por la sección específica del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva.

En el **ROTATORIO POR LA SECCIÓN DE ABDOMEN EN EL AÑO R1**, el residente debe adquirir las siguientes habilidades:

- Conocer la anatomía abdominal.
- Conocer los diferentes medios de contraste utilizados para la patología abdominal.
- Conocer los diferentes usos de las exploraciones de radiología simple contrastada (UIV, cistografías, enema opaco, tránsito esófago-gástrico e intestinal, histerosalpingografías) y saber interpretarlas.
- Saber establecer la indicación de una TC abdominal.
- Conocer el uso de contraste en sus diferentes fases en TC abdominal y el objetivo de las mismas.
- Indicar protocolos de realización de TC en función de la sospecha clínica.
- Conocer la semiología radiológica en la TC abdominal.
- Realizar un diagnóstico diferencial básico en patología abdominal mediante TC.

En el **ROTATORIO POR LA SECCIÓN DE ABDOMEN EN EL AÑO R2** las habilidades a adquirir por el residente serán semejantes a las del rotatorio de R1, pero en un nivel más avanzado, y habría que añadir:

- Conocer las indicaciones de estudio por RM abdominal
- Distinguir las diferentes secuencias de RM que se utilizan en los estudios abdominales
- Establecer los protocolos de RM a realizar en función de la sospecha clínica
- Conocer la semiología radiológica en la RM abdominal
- Realizar un diagnóstico diferencial básico en patología abdominal mediante RM

En el **ROTATORIO POR LA SECCIÓN DE ABDOMEN EN EL AÑO R4** el residente deberá profundizar en la enseñanza de la RM abdominal, y además debe aprender técnicas de ecografía avanzada:

- Indicación, realización y diagnóstico con ecografía con contraste
- Indicación, realización y diagnóstico con ecografía endocavitaria
- Participar en la realización de ecografías intraoperatorias.

Por otra parte, el residente deberá realizar una presentación de un determinado tema al finalizar cada rotatorio en la sección de abdomen. Preferiblemente en los tres primeros rotatorios de ecografía, abdomen-R1 y abdomen-R2 se tratará de una revisión monográfica sobre una determinada técnica, patología o signo radiológico a elegir por el residente. En el rotatorio de abdomen-R4 es preferible que dicha presentación corresponda a un trabajo científico que además pueda ser aprovechado para presentar en un congreso o enviar una publicación.

Bibliografía

- Prokop M. Spiral and multislice CT of the body
- Computed body tomography with MRI correlation. Lee KT.
- Diagnóstico por ecografía. Rumack
- RM de abdomen y pelvis. Semelka

5.4.-TÓRAX

Los Radiólogos responsables de esta sección en la actualidad son Dr. José Jornet, Dr. Enrique Mollá, Dra. Aída Pastor, Dra. Arantxa Caño, Dra. María Vañó y Dra. Esther Taberner.

Bibliografía

- Radiología del tórax 2005. Reed
- Principios de radiología torácica. Felson
- Alta resolución en TC de pulmón 2003. Webb
- TCAR de pulmón. Gurney 2010
- Prokop M. Spiral and multislice CT of the body

RADIOLOGÍA TÓRAX: OBJETIVOS POR AÑO DE RESIDENCIA

PRIMER AÑO RESIDENCIA:

2,5 meses por Rx tórax

- Objetivos:
 - o Conocer las bases técnicas de la radiología simple
 - o Identificar mediante semiología radiológica las Radiografías de tórax normales y la patología torácica más frecuente.
 - o Saber las indicaciones de cuando completar estudios con otras técnicas cuando hay hallazgos patológicos.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

2 meses por TC tórax

- Objetivos
 - o Identificar estudios patológicos y saber interpretar estudios posquirúrgicos
 - o Conocer las indicaciones de procedimientos intervencionistas percutáneos pulmonares y ayudar en su realización
 - o Conocer las bases técnicas y reconocer estructuras anatómicas de cardio TC y cardio RM

CUARTO AÑO RESIDENCIA

1 mes Tórax

- Objetivo:
 - o Valoración completa de patología torácica
 - o Ayudar en los procedimientos intervencionistas torácicos (biopsias, marcas fiduciales, arpones, radiofrecuencias)
 - o Estudios de Cardio TC y Cardio RM
 - o Preparar y discutir casos para comités oncológicos y atender consultas de especialistas

5.5.-NEURORADIOLOGÍA (ORL, CABEZA Y CUELLO)

Los Radiólogos responsables de esta sección en la actualidad son Dr. José Jornet, Dr. Enrique Mollá, Dra. Aída Pastor, Dra. Arantxa Caño, Dra. María Vañó y Dra. Esther Taberner.

Los objetivos están en relación con la adquisición de los conocimientos teóricos y técnicos para la realización, selección adecuada de las técnicas e interpretación en la patología del SNC y ORL

Debe conocer la anatomía del cabeza y cuello y del SNC.

Las técnicas sobre las que se debe básicamente desarrollar el aprendizaje son TC y RM.

En este rotatorio se deben adquirir los conocimientos básicos de la técnica de RM, secuencias y parámetros de las mismas, sus indicaciones y limitaciones.

En TC se adquieren los conocimientos para la realización de estudios angiográficos con esta técnica.

Nivel de responsabilidad 3.:

- Colaborar en la realización e informar angiografías cerebrales.
- Conocimiento y colaboración en la aplicación de técnicas avanzadas o especiales de TC y RM: angio-CT, angio-RM, perfusión-RM, RM funcional, espectroscopia por RM.
- Observación de estudios terapéuticos neurorradiológicos.

Bibliografía

- TAC y RM de cuello. Som.
- Neurorradiología Diagnóstica - Osborn Anne
- Neurorradiologia Grossman y Yousem 2007
- Diagnóstico por imagen Oral y maxilofacial 2012

NEURORADIOLOGÍA: OBJETIVOS POR AÑO DE RESIDENCIA

PRIMER AÑO RESIDENCIA:

2 meses por TC Neuro/Tórax

- Objetivos
 - Conocer las bases técnica de TC
 - Aprender a protocolizar los estudios de TC
 - Reconocer estudios de TC craneales y torácicos normales y la patología más frecuente
 - Identificar la patología cerebral y torácica urgente más frecuente por TC

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

2 MESES por RM Neuro

- Objetivos
 - o Conocer las bases técnicas de RM
 - o Saber protocolizar estudios de RM
 - o Reconocer estructuras anatómicas normales cerebrales y de cabeza y cuello por RM
 - o Identificar la patología cerebral y de cabeza y cuello más frecuente

TERCER AÑO RESIDENCIA

1,5 meses por Neuro

- Objetivos
 - o Saber interpretar estudios posquirúrgicos, tras tratamientos oncológicos y estudios vasculares de cabeza y cuello y cerebrales (Angio TC y angio RM)
 - o Conocer las bases técnicas de perfusión cerebral , estudios funcionales de RM y espectroscopia
 - o

CUARTO AÑO RESIDENCIA

1 mes Neuro

- Objetivo
 - o Valoración completa de estudios oncológicos y vasculares tanto diagnósticos como de seguimiento
 - o Preparar y discutir los casos para comités oncológicos
 - o Atender consultas de especialistas

5.6.- RADIOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

Los Radiólogos responsables de esta sección en la actualidad son Dra. Eva Llopis, Dra. Victoria Higuera y Dra. Elena Belloch.

Debe adquirir los conocimientos básicos para la valoración del hueso en radiología general, así como las indicaciones de otras pruebas que se requieran para la realización del diagnóstico: ecografía, TAC y RM.

Debe aprender a realizar e interpretar ecografías de partes blandas y articulaciones.

En TAC debe conocer sus indicaciones y semiología.

En RM debe estar capacitado para programar e interpretar los estudios.

Forma parte de este rotatorio el aprendizaje de las técnicas invasivas que se emplean, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento (punciones eco o TC dirigidas, artrografías, infiltraciones...).

La formación se dividirá entre los dos rotatorios de MSK, en el primero el residente se centrará en columna, y grandes articulaciones hombro y rodilla, en el segundo rotatorio se afianza el primer rotatorio, y el resto de las articulaciones, así como las técnicas más específicas como artrografía o mielografía, y tumores del sistema musculoesquelético. .

Entre los dos rotatorios de musculoesquelético es aconsejable que los residentes realicen las siguientes actividades científicas:

1. Preparar una sesión sobre un tema determinado
2. Responsables de presentar casos clínicos 1 vez por semana
3. Un caso en el EURORAD
4. Una comunicación oral científica
5. Un artículo científico o un capítulo de un libro

Bibliografía

- Radiología del esqueleto. Helms.
- Diagnostic imaging. Orthopedics. Stoller
- Imaging of the Musculoskeletal system. Pope et al.

5.7.- RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA

Los Radiólogos responsables de esta sección en la actualidad son Dra. M^a Dolores Ferrer, Dr. Enrique Esteban y Dra. Raquel Ramiro.

TIEMPO de DEDICACIÓN: De 4 a 6 meses para el entrenamiento básico.

Áreas de Conocimiento

1. Imagen Vascular no-invasiva:

a. Ecografía doppler:

realizar e interpretar:

- exámenes venosos y arteriales: miembros inferiores y superiores
- ondas normales y anormales
- doppler carotídeo, hepático y renal

b. AngioTC

- Principios básicos
- Protocolos básicos, incluidos material de contraste y técnicas de reconstrucción
- Dosis de radiación y métodos para deducirlas
- Ventajas y desventajas de angioTC con respecto a otras técnicas

c. AngioRM

- Principios básicos
- Ventajas y desventajas de los medios de contraste en RM
- Diferencias entre las secuencias vasculares
- Ventajas y desventajas de la RM con respecto a otras técnicas.

2. Diagnóstico angiográfico y venográfico

a. General:

- Conocimiento de los contrastes yodados y ventajas-desventajas de su uso en angiografía
- Saber minimizar la neurotoxicidad en pacientes de riesgo como diabéticos y pacientes con enfermedad renal.
- Profilaxis y tratamiento de reacciones menores y mayores a contrastes.

b. Técnica de punción arterial:

- Anatomía de la región inguinal: incluyendo posición del ligamento inguinal, nervio femoral, arteria y vena.
- Punción por técnica de Seldinger .

- Guías, catéteres e introductores usados en la punción inguinal.
- Mecanismos de hemostasia en la zona de punción: incluye compresión manual y cierres vasculares mecánicos.
- Zonas alternativas de punción arterial: braquial, axilar...

c. Diagnóstico angiográfico:

- Familiarizarse con material: guías, diferentes catéteres e introductores usados en los procedimientos angiográficos
- Técnicas de sustracción digital
- Anatomía normal arterial y venosa incluida variantes más frecuentes
- Angiografía vascular periférica
- Angiografía mesentérica y renal
- Aortografía abdominal
- Aortografía torácica
- Aortografía carotídea, vertebral y subclavia.
- Diagnóstico de enfermedad arteriosclerosa, vasculitis, enfermedad aneurismática, trombosis, embolismo y otras patologías vasculares.
- Frecuencia de complicaciones y tipo de cuidados en los procedimientos diagnósticos comunes.

3. Intervenciones Vasculares:

- *El residente debe **familiarizarse** con los procedimientos comunes*

a. Angioplastias:

- Mecanismo de acción de la angioplastia con el balón
- Indicaciones
- Complicaciones y resultados en los diferentes territorios vasculares
- Utilización de fármacos durante el procedimiento
- Estudios de presión intraarterial
- Procedimientos comunes de angioplastia: renal, iliaca y femoral
- Técnicas de cierre mecánico vascular y cuidados post-procedimiento.

b. colocación de stents arteriales y venosos

- mecanismos básicos de actuación del stent y materiales usados

- indicaciones de la colocación
- complicaciones y resultados
- cuidados post-procedimiento

4. Intervenciones venosas:

a. Accesos venosos

- Vías centrales, colocación catéteres de Hickman, catéteres de diálisis y ports
- Indicaciones de su uso
- Técnicas de acceso vascular yugular y vena subclavia

b. Venoplastia y stenting

- Técnicas de venoplastia y stenting
- Tasa de éxitos y complicaciones
- Cuidados postprocedimiento

c. Interrupción de la vana cava

- Indicaciones de colocación de filtro de VCI
- Diferentes tipos de filtros disponibles en el mercado
- Tasa de éxitos y complicaciones
- Cuidados postprocedimiento

5. Intervenciones no vasculares:

Los residentes deben estar familiarizados y saber realizar técnicas como biopsia, drenaje de abscesos, colangiografía transparietohepática y técnicas de nefrostomía.

a. Biopsia

- Indicaciones
- Test de coagulación y corrección de anormalidades
- Diferentes guías de control de las técnicas de biopsia e indicación de cada una de ellas
- Diferentes tipos de agujas: incluye agujas finas y tipos de tru-cut
- Complicaciones asociadas con las biopsias
- Indicaciones de PAAF versus biopsia

- Cuidados post-procedimiento en tórax y abdomen tras la punción
 - Algoritmos de tratamiento para complicaciones comunes como el neumotórax y hemorragias
- b. aspiración de fluidos y drenaje de abscesos
- tubos de drenaje de uso frecuente en el tórax y catéteres de drenajes de abscesos
 - indicaciones de drenaje torácico, aspiración de fluidos y drenaje de abscesos
 - modalidad de imagen
 - interpretación de resultados de cultivos gram
 - métodos de colocación de tubos torácicos
 - agentes fibrinolíticos: uso en drenajes loculados o empiemas complejos
 - uso de antibióticos
 - técnica trocar y seldinger para la colocación del drenaje
 - situaciones donde se requieren más de un drenaje o se precisan drenajes de gran calibre
 - abordaje para los drenajes pélvicos
 - cuidados post-procedimiento, controles y cuándo retirar un catéter.
- c. Intervención hepatobiliar
- *Deben conocer y ser capaces de realizar procedimientos básicos como colangiografía transparietohepática y colecistostomía percutánea.*
 - Requerimientos preintervención como antibioticoterapia, estado de la coagulación y reposición de fluidos IV
 - Poder realizar una colangiografía transparietohepática
 - Sistemas para descompresión de la vía biliar
 - Complicaciones de los procedimientos biliares
 - Cuidados del catéter y posibles complicaciones
- d. Intervención genitourinaria
- Indicaciones de la nefrostomía percutánea

- Integración de la UIV, ecografía y TC para planear una nefrostomía adecuada
- Control preprocedimiento: manejo de antibióticos y coagulación
- Diferentes tipos de catéteres para la nefrostomía
- Complicaciones de las nefrostomía
- Cuidado del catéter y retirada

Habilidades adquiridas técnicas, capacidad comunicativa y toma de decisiones

OBJETIVOS DEL PRIMER ROTATORIO

- ❖ Ser capaces de interpretar estudios de imagen no invasivos para determinar qué procedimiento es el más adecuado
- ❖ Poder seleccionar el paciente más adecuado para el procedimiento basándose en la historia clínica, datos de laboratorio y estudios de imagen.
- ❖ Demostrar una comprensión de la historia clínica o de los hallazgos físicos que podrían requerir el apoyo de otra especialidad previa al procedimiento invasivo (por ej. Cardiología, Anestesia, Cirugía o Medicina Interna)
- ❖ Saber obtener el consentimiento informado tras ser capaz de explicar al paciente los riesgos, beneficios y alternativas terapéuticas existentes.
- ❖ Demostrar un conocimiento para identificar los factores de riesgo de los pacientes, que indiquen posibilidad de hemorragia, nefrotoxicidad, problemas cardiovasculares, alteraciones respiratorias o interacciones adversas con drogas durante o post-procedimiento.
- ❖ Poder realizar PAAF de órganos superficiales y profundos con supervisión estricta del staff.
- ❖ Poder realizar biopsia tipo trucut de lesiones superficiales y de lesiones difusas de órganos profundos

OBJETIVOS DEL SEGUNDO ROTATORIO

- ❖ Conocimiento de los fármacos para la sedación y analgesia con habilidad para detectar factores de riesgo.
- ❖ Saber los peligros potenciales de la radiación y cómo minimizarlos dentro de la sala.

- ❖ Conocer los métodos usados para prevenir los riesgos de contagio hemáticos o por fluidos corporales.
- ❖ Ser capaz de indicar y drenar un absceso intrabdominal con supervisión, hacer el seguimiento y conocer cuándo se ha de retirar el cateter.
- ❖ Ser capaz de realizar una colcistostomía con supervisión, conociendo los posibles riesgos y realizando el seguimiento adecuado.
- ❖ Ser capaz de colocar catéteres tunelizados con y sin reservorio subcutáneo, conociendo la importancia de las medidas de asepsia.
- ❖ Realizar una venografía / arteriografía no selectiva.

5.8.- RADIOLOGÍA DE LA MAMA

Las Radiólogas responsables de esta sección en la actualidad son Dra. Julia Camps, Dra. Carmen Martínez, Dra. Elena García y Dra. Verónica Ricart.

Durante la especialidad se realizan dos rotatorios por esta sección: el primero en el 2º año de residencia y el segundo en el tercer año.

Los objetivos de los rotatorios por la sección de MAMA son:

- 1.- Reconocer la anatomía y semiología de la mama, femenina y masculina.
- 2.- Conocer las indicaciones, técnica, realización e interpretación de mamografía, ecografía y RM mama. Durante el primer rotatorio se centrará más en mamografía y ecografía, iniciándose en RM mama.
- 3.- Conocer la clasificación BI-RADS de la ACR.
- 4.- Adquirir los conocimientos para el diagnóstico precoz del cáncer de mama en pacientes asintomáticas.
- 5.- Aprender las indicaciones de las técnicas de biopsia.
- 6.- Adquirir las habilidades técnicas para la realización de intervencionismo en mama.

7.- Participar en los Comités de la Unidad de Mama (todos los miércoles a las 8.30h en sala de informes de Mama).

A lo largo de su formación están previstos los rotatorios siguientes por la sección de Mama:

-Un primer rotatorio en el 2º año de residencia, centrado en indicaciones, técnica, realización e interpretación de mamografía, ecografía de mama e intervencionismo sobre la mama guiado por mamografía y ecografía. Iniciación en RM mama. Participación en la preparación de los casos a presentar en Comité.

-Un segundo rotatorio en el tercer año de residencia, donde retomará la actividad del primer rotatorio y afianzará los conocimientos en RM mama e intervencionismo guiado por RM. Participación en la preparación y presentación de casos en Comité.

Bibliografía recomendada:

1. Kopans.
2. Tabar: Teaching atlas of mammography. 2011. Link:
3. Camps Herrero J. [Breast magnetic resonance imaging: state of the art and clinical applications]. Radiologia. 2011;53(1):27–38.
4. Ricart Selma V, González Noguera PJ, Martínez Rubio C, Camps-Herrero J, Forment Navarro M, Cano Gimeno J, et al. Cirugía guiada con radiotrazadores de lesiones de mama no palpables y del ganglio centinela. Revista de Senología y Patología Mamaria. 2013 Oct;26(4):121–8.
5. Charla de Dra. Carmen Martínez Rubio sobre BI-RADS para el curso RM de mama Hospital de la Ribera.

5-9.- RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA

Esta rotación se realiza en el Hospital Infantil La Fe. Al final de la rotación se deben haber desarrollado la capacidad para realizar e interpretar tanto los estudios generales aplicados a los niños como otros específicos de la edad pediátrica.

El responsable de la docencia de este rotatorio es el Dr. Francisco Menor.

Objetivos de la rotación:

Peculiaridades pediátricas en técnicas exploratorias. Contrastes. Protección radiológica.

Aproximación de imagen a la patología neonatal.

Aproximación de imagen a la neuroimagen infantil. Deformidades cráneo-faciales.

Aproximación a la imagen músculo-esquelética. Consideraciones trauma no accidental.

Aproximación de imagen a la oncología / trasplantes en Pediatría.

Conocimiento/asistencia a Comités y Sesiones clínico-radiológicas en Pediatría.

5.10.- MEDICINA NUCLEAR.

La jefa del Servicio de Medicina Nuclear de nuestro hospital es la Dra. Ana Tembl. El Dr.

Eduardo Euruburu es el responsable de la docencia del PET – TC en el Hospital 9 de Octubre.

- Duración de la rotación: 15 días en el servicio de medicina Nuclear de nuestro Hospital y 15 días en el PET – TC en el 9 de Octubre.
- Áreas de interés: Hígado y vía biliar. Sistema musculoesquelético. Pulmón. Tiroides. Oncología.
- Técnicas: gammacámaras planares y tomográficas (SPECT, PET).
- Conocimientos fundamentales:
 - Conocimientos de los métodos de producción y de la farmacocinética de los radionúclidos.
 - Conocer las pruebas más frecuentemente usadas en el estudio de cada órgano o sistema.
 - Conocimiento de las indicaciones, limitaciones y riesgos de las exploraciones de Medicina Nuclear para las patologías más frecuentes.
 - Establecer una adecuada correlación con otras técnicas diagnósticas fundamentalmente con pruebas radiológicas.
 - Aprender la complementariedad de las diferentes pruebas de medicina nuclear y del radiodiagnóstico valorando la relación coste eficacia y coste-beneficio en la toma de decisiones con relación a la realización de las mismas.

- Conocer los sistemas de protección para el paciente y el público en general.
- Habilidades fundamentales:
 - Interpretación básica de los exámenes más frecuentes estableciendo una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas proporcionando una orientación diagnóstica.
 - Valorar adecuadamente la eficacia diagnóstica de las exploraciones en Medicina Nuclear.
 - Familiaridad con las aplicaciones de Medicina Nuclear.
 - Colaborar con los especialistas de Medicina Nuclear.
- Experiencia opcional:
 - Interpretación básica de los exámenes de corazón y sistema nervioso central más frecuentes estableciendo una adecuada correlación con otras pruebas radiológicas.
 - Conocimientos de los fundamentos y funcionamiento de los equipos.
 - Colaborar en la realización de las pruebas de Medicina Nuclear con esos equipos.
 - Conocer la manipulación y control adecuado de los residuos radioactivos.

6.- ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN TRANSVERSAL COMÚN. SESIONES GENERALES DE LA INSTITUCIÓN.

Esta información nos la proporciona la Comisión de Docencia actualizada cada año formativo.

7.- ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA

En el Servicio existen las Sesiones propias del mismo, éstas se realizan diariamente en la Sala de Sesiones de Radiología a las 8:30 de la mañana. Se realiza inicialmente una programación general de las sesiones del mes siguiente y se revisan semanalmente.

En resumen, las sesiones quedan organizadas de la siguiente manera

Sesiones de casos radiológicos:

- Casos vistos en la guardia
- Casos seleccionados del rotatorio
- Casos preparados y presentados en inglés
- Lectura de casos (no conocido el diagnóstico) en inglés.
 - Objetivo : adquirir fluidez en el vocabulario radiológico en inglés

Sesiones al final de cada rotatorio:

- Presentar una sesión monográfica de máximo 20 minutos de duración sobre un tema de interés del rotatorio

Presentación de charlas y ponencias que se realicen fuera del servicio de Radiología.

- Objetivo: dar a conocer lo que se está haciendo y ensayar la comunicación

Sesiones Bibliográficas:

- Periodicidad bimensual
- Además de presentar y comentar artículo seleccionado se intentará la lectura crítica del mismo.

Sesiones Clínico-Radiológicas:

- Miércoles junto con Servicio de Medicina Interna
- Últimos viernes cada dos meses, sesión conjunta con el Servicio de Pediatría sobre un caso pediátrico cerrado.

Sesiones extraordinarias:

- Sesiones que nos las impartan otros compañeros de otra especialidad de temas de interés en Radiología
- Radioprotección, Recogida de muestras biológicas para su análisis, Temas quirúrgicos...

Además, se realizan **sesiones conjuntas semanales o quincenales, que denominamos “Comités”**, con otros Servicios del Hospital, en la cuales el nuestro participa según la orientación de órgano-sistema que hemos adoptado para atender la demanda asistencial (Unidad de nódulo pulmonar-tórax, ORL, Ginecología, Tumores Urológicos, Urolitiasis, Vascular, Medicina Interna, Vascular, Neurorradiología, Unidad de Mama, Unidad de Raquis, Nefrourología Pediátrica, Digestivo y Unidad Hepática).

Está prevista la dedicación de un tiempo para el desarrollo de tareas de investigación y publicación.

Está contemplada la posibilidad de asistir a reuniones y congresos así como se fomentará la presentación de trabajos en los mismos.

El congreso de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) se realiza bienal y es un referente para todos los radiólogos, teniendo una participación masiva los radiólogos españoles en formación. Les R3 y R4 (según corresponda el año del congreso) presentarán comunicaciones orales y/o pósters científicos **como primer autor**. Los R2 y R1 si han colaborado en la realización, aparecerán como co-autores.

La **Fundación Española de Radiología** junto con el **American Institute for Radiologic Pathology (AIRP)** convoca como todos los años a todos los radiólogos españoles a una nueva edición del **Curso Internacional de Correlación Radio-Patológica** que se realiza en Madrid. El programa difiere de un año a otro. Es recomendable asistir de R3 o R4 para su mejor aprovechamiento.

Se les anima y facilita la realización del proyecto de investigación que les permitirá obtener el Diploma de Estudios Avanzados.

Líneas de investigación y trabajos científicos en el Servicio de Radiología

Se revisan y actualizan cada trimestre en reuniones conjuntas residentes-tutoras donde se hace una planificación de futuros cursos, congresos, etc. y participación de los residentes en los mismos con la presentación de comunicaciones, pósters, etc.

8.- GUARDIAS

Durante la residencia se realizarán las guardias en el Servicio de Radiología. Se comienza a tener guardias desde el primer mes de residencia.

Se realizan entre 3-5 guardias al mes. Éstas son siempre de presencia física de 17 horas, desde las 15 horas hasta las 8 horas de la mañana siguiente. Durante el fin de semana y los festivos las guardias son de 24 horas y comienzan a las 10:00h, finalizando a las 8:00 h del día siguiente si es laboral o bien a las 10:00 h del día siguiente si es festivo.

Siempre estarán acompañados por el radiólogo adjunto que está también de presencia de guardia ese día. Durante el primer y segundo año de residencia siempre estarán supervisados por el adjunto. A lo largo del tercer año y en el cuarto van asumiendo progresivamente las decisiones y el informe de las exploraciones, pero en cualquier caso siempre estarán acompañados por el adjunto y supervisados por él.

Durante el rotatorio externo por Radiología Pediátrica en el H. La Fe (Valencia), los residentes realizan 3 guardias/mes en dicho hospital y la cuarta en nuestro Hospital.

9.- EVALUACIÓN DEL RESIDENTE.

Se establecen criterios de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes. Se tiene en cuenta el artículo 15 del *R.D. 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada*, así como la Guía de Atención Continuada para residentes elaborada por la Comisión de Docencia.

Desde abril 2018 seguimos la *resolución de 21 de marzo de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional*, por la que se aprueban las directrices básicas que deben contener los documentos acreditativos de las evaluaciones de los especialistas en formación.

Para la evaluación disponemos de los siguientes documentos:

- 1) Documento del Ministerio para evaluar el rotatorio. La evaluación continuada del residente será realizada por los adjuntos que hayan estado con él de la Sección por la que hayan rotado. El Tutor se entrevistará al término medio y al final de cada rotación con los adjuntos encargados de la misma.

- 2) Libro de Especialista en Formación. Toda la actividad desarrollada por el residente quedará reflejada en este libro, que periódicamente enviará al tutor.

- 3) Se realizarán entrevistas de cada uno de los residentes con el tutor con una periodicidad mínima de una cada tres meses y, por supuesto, siempre que sea solicitado por alguna de las dos partes. Se recomienda que la entrevista sea a mitad del rotatorio para solucionar problemas y reconducir los objetivos antes de que finalice el mismo. Por este motivo, en nuestro servicio se realizan cada dos meses.

- 4) Periódicamente se pide información a Sistemas de nuestro Hospital sobre el tipo de exploraciones y su número realizadas por cada residente y queda reflejado en el Libro de Especialista en Formación.

- 5) El residente evalúa al final de cada año lectivo a la estructura docente. Debe enviar una ficha de evaluación a la Secretaría de la Comisión de Docencia.

10.- FORMACIÓN DEL TUTOR.

En la especialidad de Radiodiagnóstico disponemos de una Escuela de tutores, que organiza bienalmente una reunión de Tutores de Radiodiagnóstico.

He podido asistir los días 4 y 5 de junio del 2009 a la 2ª Reunión nacional para tutores de residentes en Málaga (soy tutora de residentes en mi Servicio desde mayo del 2009) y el 2 y 3 de junio del 2011 a la 3ª Reunión nacional para tutores de residentes en Madrid.

11.- INFORMACIÓN DE INTERES

En red dispones de una carpeta departamental llamada “Radiología”, donde puedes encontrar información sobre:

- Libros de Radiología.
- Planillas de trabajo del Servicio.
- Protocolos Radiología.
- Información específica de las secciones del Servicio:
Musculoesquelético, Tórax-Neuroradiología, Radiología
Vascular Intervencionista, Abdomen, Mama.