C/ Piqueras 98
26006 · Logroño (La Rioja)
Tel.: 941 298 000
Web: www.riojasalud.es

GUIA FORMATIVA

Curso 2025-2026

UNIDAD DOCENTE

RADIODIAGNÓSTICO

HOSPITAL SAN PEDRO DE LA RIOJA

C/ Piqueras 98
26006 · Logroño (La Rioja)
Tel.: 941 298 000
Web: www.riojasalud.es

PRESENTACIÓN

Nuestra especialidad ha recibido múltiples denominaciones como radiología, radiodiagnóstico o diagnóstico por imagen. Según la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) podríamos definir el Radiodiagnóstico o Diagnóstico por Imagen como "la especialidad médica que tiene como fin el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, utilizando como soporte técnico fundamental las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes, y otras fuentes de energía". La especialidad comprende el conocimiento, desarrollo, realización e interpretación de las técnicas diagnósticas y terapéuticas englobadas en la especialidad e incluye la práctica de la radiología integrada, que abarca desde la identificación del problema clínico de un paciente, la indicación de efectuar una prueba de imagen y la elección del procedimiento diagnóstico y/o terapéutico más adecuado, así como la emisión de un informe y el seguimiento de los resultados alcanzados por los diferentes procedimientos utilizados.

La Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM) considera que las áreas de competencia de la especialidad son la Radiología General y una serie de áreas específicas. Estas áreas específicas surgen como una necesidad secundaria al desarrollo de la especialidad y siguen un curso paralelo a la génesis de las especialidades médicas. En los últimos años nuestra especialidad ha crecido de forma vertiginosa, lo que ha obligado a segmentar este conocimiento con el objeto de avanzar en la profundización del diagnóstico y tratamiento de las diferentes patologías. Este hecho ha sido especialmente determinante en las estructuras sanitarias de tercer nivel, en donde se tiene que dar respuesta definitiva a patologías altamente complejas. Estas áreas específicas o subespecialidades son la Radiología Abdominal, Radiología de la Mama, Radiología Musculoesquelética, Neurorradiología, Radiología Pediátrica, Radiología Torácica, y Radiología Vascular e Intervencionista. Además, aunque no se trata de un área específica de conocimiento, el programa de formación de la especialidad, incluye a la radiología

de urgencias como un apartado más en la formación de los especialistas. Esto es debido al impacto que está teniendo el enorme crecimiento de las áreas de urgencias de la mayoría de los hospitales.

MIEMBROS DE LA UNIDAD DOCENTE

Tutor de la unidad: Elvira Ubis Rodríguez
Lidia Ceniceros Robles
Jaime Rivera Pinillos

Miembros colaboradores:

Todos los radiólogos que forman parte de la plantilla se implican en la formación de los residentes de Radiodiagnóstico, distribuidos tanto en el Hospital San Pedro como en el Centro de Alta Resolución de Procesos Asistenciales (CARPA).

ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO:

Jefe de Servicio: Jose Luis Abades Vasquez

Jefa de Sección: Mercedes Sainz Miranda

Adjuntos de área:

Adriana Álvarez Zozaya
Candela Anadón Gallardo
María Cristina Cárdenas Valencia
Lidia Ceniceros Robles
José Luis Cordero Castro
Cristina Criado Undabeitia
Pilar García Lopez de Lacalle
Miguel Grande Bárez
María José Herraiz Bayod
Rosa M. Jiménez Monreal

María Martínez Martínez-Losa

Jorge Monzó Gandía

Carmen Muro Ovejas

Miguel Noriega Collado

Mariano Vicente Olivan Ballabriga

M. Jesús Ramírez Bañuelos

Sara Ribagorda Tejedor

Jaime Rivera Pinillos

Francisco Javier Rodrigo Verguizas

Leticia Salazar García

Ernesto Torres Soto

Elvira Ubis Rodríguez

María Velasco Ruiz

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD:

La Unidad Docente y el Servicio están divididos en secciones.

- Sección de neurorradiología y musculoesquelético
- Sección de radiología torácica
- Sección de radiología abdominal (digestivo y genitourinario)
- Sección de imagen mamaria
- Sección de radiología intervencionista
- Ecografía general

Sesiones clínicas y bibliográficas.

Se celebran semanalmente varias sesiones clínicas propias del Servicio con un enfoque según la organización por órganos y sistemas. Estas sesiones incluyen desde sesiones monográficas sobre temas diversos, sesiones bibliográficas, sesiones prácticas con "Casos cerrados" para residentes, etc.

Todos los días se consultan los casos interesantes que se hayan realizado durante la guardia.

Se asiste a sesiones de otros Servicios formando parte de diferentes comités en las diferentes secciones y a la sesión General del Hospital impartida los miércoles.

- Sesiones de Servicio los jueves a las 8:00 h
- Semanalmente:
  - Comité de mama
  - Comité colorrectal
  - Comité ginecología
  - Comité cáncer pulmonar
  - Comité de cáncer urológico
- Mensualmente:
  - Comité de enfermedad inflamatoria intestinal

- Comité de enfermedades intersticiales pulmonares
- Comité de hipertensión pulmonar
- Comité de manejo de cáncer de próstata multidisciplinar

Publicaciones y comunicaciones:

El personal médico del Servicio colabora tanto con revistas periódicas radiológicas como en ponencias en cursos y congresos.

Asistencia a congresos, cursos y reuniones fuera del servicio:

Cada uno de los radiólogos del Servicio dispone de días para asistir a congresos y reuniones tanto nacionales como internacionales.

Esquema orientativo de los cursos/congresos recomendados por año.

Nombre del curso	Periocidad	Residentes a los que va destinado
Congreso regional de la Sociedad Centro Norte de Radiología (CENORA)	Anual	R1, R2, R3 y R4
Congreso nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM)	Bienal	R2 y R3
Congreso internacional Sociedad Europea de Radiología (ESR)	Anual	R3 y R4
Congreso internacional Sociedad Radiológica de Norteamérica (RSNA)	Anual	R3 y R4

Actividad investigadora.

Se fomentará la investigación y la realización de la Tesis Doctoral.

La formación en investigación requiere:

-La realización de cursos o seminarios sobre Metodología de la Investigación Clínica y Bioética en los primeros años de la residencia (organizados por la Comisión de docencia del Hospital). Objetivo: el residente debe adquirir progresivamente la capacidad de redactar una nota clínica, presentar una comunicación a un congreso y valorar con sentido crítico una publicación científica.
-Participar en los trabajos científicos, publicaciones y comunicaciones a congresos que se realicen en el Servicio.
-Participar en las actividades o proyectos de investigación del Servicio.

EQUIPAMIENTO BASICO Y DOCENTE:

Nuestro Servicio atiende a dos centros:

- Hospital San Pedro.
- Centro de Alta resolución (CARPA).

Disponemos de Radiología Digital convencional, ecógrafos con diferentes sondas adaptadas a las diferentes exploraciones ecográficas, 3 equipos de Tomografías Computarizadas y 3 de Resonancias Magnéticas, así como sala de Vascular e Intervencionismo. La unidad de Patología Mamaria funciona como entidad autónoma, así como Medicina Nuclear, Servicios por donde nuestros residentes deben rotar.
En 2023 se completó una renovación de nuestros equipos de Resonancia Magnética incluyendo en nuestro hospital una nueva sala que cuenta con HIFU, un sistema de ultrasonido focal de alta intensidad guiado por resonancia magnética que permite eliminar los temblores esenciales, rigidez y torpeza que aparecen en la enfermedad de Parkinson. Supone que La Rioja ha pasado a convertirse en centro de referencia de este tratamiento en la zona norte de España.

Contamos con una biblioteca en el propio Servicio, y estamos suscritos a varias revistas de la especialidad (RadioGraphics, American Journal of Roentgenology,

Pediatric Radiology, Journal of Clinical Ultrasound. Radiology, Seminars in Ultrasound, CT and MRI y Journal of Vascular and Intervencional Radiology, Imagin decisions MRI, Journal of Magnetic Resonance imaging, Magnetic resonance in Medicine, etc.)

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES

- Duración de la Formación: 4 años

-Recepción y acogida del residente:

Al residente a su llegada al hospital, se le informa de sus condiciones, ubicación del hospital, direcciones y teléfonos de interés acerca de las Unidades docentes, tutores, cursos del plan transversal que se recoge en un Manual de acogida al residente.

- Guardias de Servicio:

En el Servicio se realizan guardias de presencia física. Se harán como máximo cinco guardias al mes, siempre integrado en el Servicio de Radiodiagnóstico.

-Rotaciones por las distintas áreas del servicio u otras especialidades:

El residente rotará de forma calendada por las diferentes unidades del servicio según la planificación anual, se le adjuntara el calendario a la incorporación del servicio.

-Rotaciones externas:

Obligatorias: rotación de 2 meses en el servicio de Medicina Nuclear y de 3 meses en por radiología pediátrica en centro externo previamente concertado.
Optativas: 2 meses en neurorradiología en centro con Servicio de Neurocirugía, 2 meses en centro externo con sección de musculoesquelético bien definida y posibilidad de rotación libre en el último año de residencia intra o extrahospitalaria 1-2 meses.

-Grado de supervisión del residente o nivel 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.

R1

Necesita supervisión directa por parte del adjunto responsable.
No puede realizar ninguna tarea de forma autónoma.
La responsabilidad del adjunto supervisor ha de ser obligatoria, continua y presencial.

R2/R3

Supervisión indirecta por parte del adjunto responsable.
Puede realizar algunas tareas de forma autónoma.
El adjunto responsable realiza el control de calidad y valida su actuación. La intervención del adjunto supervisor ha de ser obligatoria, discontinua y presencial.

R4

Supervisión solo a demanda.

Puede realizar las tareas de forma autónoma.

El adjunto responsable no debe controlar las tareas del residente, debe estar disponible a instancias del residente.

-Participación en sesiones clínicas del servicio u hospital:

Nos remitimos al apartado de planificación y organización de la Unidad Docente.

- Asistencia a congresos, cursos y participación en reuniones:

- El residente asistirá a los cursos de formación que se programen en el Servicio y por parte de la Comisión de Docencia del Hospital dentro del Programa Común Complementario.

- Podrá asistir a los cursos y sesiones que se programen dentro del Programa de Formación de Residentes de la SERAM y Sociedades Científicas regionales (CENORA).

- Podrá asistir también a cursos de formación específicos externos, previa conformidad de la tutora y/o Jefe de Servicio.

- Presentará como mínimo dos ponencias a lo largo de la residencia como primer autor.

- El residente deberá realizar una publicación mínima como primer autor.

OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN:

El objetivo de la formación del residente en Radiodiagnóstico es conseguir radiólogos competentes y bien preparados que sean capaces de encargarse de todas las obligaciones que conlleva la especialidad. El radiólogo debe de ser autosuficiente y capacitado para asumir la totalidad de las funciones profesionales actuales de la especialidad y las que el futuro aporte. Debería por tanto ser capaz de sentar las indicaciones de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las diferentes áreas de la especialidad (radiología general) así como de realizarlos, interpretarlos, aplicarlos y explicarlos adecuadamente.

El programa formativo de esta especialidad deberá de cumplir una serie de objetivos:

- Conocimientos

1. 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.
2. Conocer esquemáticamente el proceso de la formación de las imágenes en las distintas técnicas utilizadas en el diagnóstico por la imagen.
3. Conocer las diversas técnicas de imagen, sus indicaciones, contraindicaciones y riesgos, así como las limitaciones de cada exploración.
4. Ser capaz de seleccionar apropiadamente las técnicas de imagen, utilizando correctamente los diferentes medios de un servicio de Radiología, o de establecer estrategias diagnósticas alternativas en su caso.
5. Conocer las indicaciones frecuentes de estudios radiológicos urgentes. Ante una patología urgente, saber elegir la exploración adecuada.
6. Conocer la farmacocinética, las indicaciones, la dosificación y las contraindicaciones de los diferentes contrastes utilizados, así como las posibles reacciones adversas a los mismos, su prevención y su tratamiento.

7. Identificar la anatomía normal y las variantes anatómicas en cualquiera de las técnicas utilizadas en el diagnóstico por imagen.
8. Conocer la sistemática de lectura de las distintas pruebas de imagen.
9. Identificar la semiología básica de cada una de las técnicas.
10. Dado un patrón radiológico, ser capaz de establecer un diagnóstico diferencial y de orientar sobre cuál es el diagnóstico más probable en la situación clínica concreta.
11. Conocer la organización de los departamentos de Radiodiagnóstico y la relación con el entorno sanitario.
12. Conocer los principios de la formación de la imagen digital, su almacenamiento, su manipulación y su transmisión.
13. Conocer las normas legales y éticas que deben respetarse en la relación con los pacientes y con otros profesionales.

- Habilidades

1. 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.
2. Ser capaz de supervisar, asegurar un buen resultado y, eventualmente, de realizar personalmente, aquellas técnicas de imagen diagnósticas que no requieran la actuación directa del radiólogo.
3. Ser capaz de realizar una reanimación cardio-pulmonar y de administrar el tratamiento médico preciso ante una situación de parada cardio-respiratoria.
4. 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.
5. Saber utilizar las fuentes de información apropiadas tanto para resolver cuestiones clínicas o radiológicas como para actualizar conocimientos.
6. Comunicarse adecuadamente con los pacientes, con otros radiólogos y con otros médicos no radiólogos.
7. Saber estructurar una comunicación científica y/o publicación.

8. Utilizar apropiadamente los métodos audiovisuales como soporte en las presentaciones.
9. Saber presentar sesiones de casos.
10. Saber discutir casos problemas en sesiones.
11. Ser capaz de elaborar y presentar exposiciones sobre temas de la especialidad. Presentar al menos cinco en las sesiones del Servicio.
12. Saber discutir críticamente artículos de la literatura. Participar activamente en al menos seis sesiones bibliográficas.
13. Asistir y presentar comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales (al menos 2). Elaborar como mínimo una publicación como primer autor.
14. Utilizar herramientas ofimáticas y telerradiología. Dominar el uso de Internet como fuente de información.
15. Saber utilizar las herramientas básicas de gestión de una unidad de Radiodiagnóstico.
16. Conocer la legislación básica aplicable tanto a la calidad de las instalaciones de Radiodiagnóstico como a la protección radiológica del personal y de los pacientes.
17. Aprender inglés médico. Como mínimo para desenvolverse correctamente en la lectura de información científica y técnica.

- Actitudes

1. 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.
2. Cuidar la relación interpersonal médico-enfermo y la asistencia completa e integrada del paciente.
3. Valorar la necesidad que tiene el radiólogo de una información clínica adecuada.
4. Realizar adecuadamente los informes radiológicos.

5. Seguir la evolución clínica de los pacientes, tanto para resolver los casos de diagnóstico clínico o radiológico dudoso, como para confirmar la exactitud del diagnóstico emitido.
6. Mantener una actitud crítica sobre la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza como medio para la mejora continua de su habilidad profesional.
7. Tomar las decisiones sobre la base de criterios objetivos y de la evidencia científica demostrada.
8. Mostrar una actitud de colaboración con los demás profesionales de la salud.

CONTENIDOS ESPECÍFICOS: (ir al programa formativo, incluir el tipo y número de cirugías en las quirúrgicas)

Contenidos no interpretativos

En los primeros seis meses de la residencia los futuros especialistas tienen la oportunidad de aprender y adquirir determinados conocimientos y habilidades básicas que son importantes para sus siguientes años de formación, aunque también reciba formación posterior en esos aspectos a lo largo de todo su periodo de residencia. Esta formación, que en la mayoría de sus aspectos es común a todas las especialidades, se impartirá por parte de la Comisión de Docencia como parte del programa común complementario o se adquirirá durante el trabajo diario y durante las guardias.

Durante los tres primeros meses el residente realizará un máximo de cinco guardias que compartirá con el radiólogo y/o el residente de guardia, durante las cuales se familiarizará progresivamente con la rutina de las exploraciones y de la realización de informes y adquirirá una formación inicial en radiología básica de urgencias.

Los objetivos de conocimiento y habilidad en este periodo serán:

- Formación en ciencias básicas y protección radiológica.
- Formación radiológica básica.

- Formación en reanimación cardio-pulmonar.
- Formación médico-legal.
- Formación en el uso de los programas informáticos básicos usados para el trabajo diario (redactar informes, consultar datos de los pacientes, etc).

De tal forma que, al finalizar ese periodo de tiempo, los residentes deberían:

- Disponer de una buena preparación básica que le permita relacionarse de manera científica, óptima y estrecha con los profesionales de otras especialidades.
- Conocer ampliamente las bases físicas de las radiaciones que se emplean en la especialidad para la obtención de imágenes.
- Estar familiarizado con los principios y medidas de seguridad en protección radiológica y con sus aspectos de garantía de calidad y normativas medicolegales.
- Estar familiarizado con los medios de contraste y otras sustancias usadas en la práctica diaria de la radiología. Debe conocer las indicaciones, contraindicaciones, dosis y posibles interacciones con otros fármacos.
- Debe conocer y haber adquirido habilidades en el manejo de las posibles reacciones a los fármacos y de las complicaciones que ocurren más frecuentemente en la práctica radiológica.
- Debe ser competente en maniobras terapéuticas de soporte vital básico y resucitación cardiopulmonar.
- Repasar los conceptos de anatomía especialmente relacionados con la anatomía radiológica.
- Estar familiarizado con los aspectos técnicos de los procedimientos radiológicos más frecuentes.
- Estar familiarizado con los conceptos y terminología de la radiología.
- Comprender las responsabilidades del radiólogo con los pacientes, incluyendo la necesidad de proporcionarles información. Comprender que la comunicación escrita nunca sustituye a la oral.
- Conocer y acatar las normas sobre confidencialidad y protección de datos en la práctica clínica

- Conocer la importancia del informe radiológico y la necesidad de que el radiólogo se asegure de que la información ha sido recibida por el destinatario adecuado y en el tiempo preciso de forma oral o escrita en función de la situación concreta.
- Comenzar a adquirir habilidades en la redacción de informes radiológicos y en la comunicación con los pacientes y con otros profesionales.

Protección radiológica

Durante su primer año de residencia, el residente deberá realizar un programa de 30-50 horas sobre protección radiológica, en el que se traten como mínimo los aspectos referidos en la siguiente tabla.

PROGRAMA ESPECIFICO SOBRE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

1. La estructura atómica e interacción de la radiación.
2. Magnitudes y Unidades radiológicas.
3. Características físicas de los equipos de RX.
4. Fundamentos de la detección de la radiación.
5. Detectores utilizados en las instalaciones de radiodiagnóstico.
6. Fundamentos de la radio-biología: respuestas celulares, sistémicas y del conjunto del organismo.
7. Protección frente a la radiación. Criterios generales.
8. Protección radiológica operacional.
9. Aspectos generales de Protección Radiológica en Radiodiagnóstico.
10. Aspectos específicos de la protección del paciente y del personal sanitario.
11. Control de calidad y garantía de calidad.
12. Normas y regulaciones Europeas y Nacionales.
13. Efectos de la radiación.
14. Definición de la variedad de términos utilizados para la dosis. Dosimetría.
15. Relación de las características del equipo con la dosis y la calidad de imagen
16. Relación entre los factores de exposición con la dosis y la calidad de imagen.

17. Concepto de riesgo y de riesgo comparativo a través de grupos de edad y de periodos de embarazo. Lactancia.
18. Niveles de referencia de dosis para Radiodiagnóstico.
19. La formación de la imagen radiológica analógica y digital.
20. Protocolos de trabajo en Radiodiagnóstico.
21. Normas específicas de trabajo en Radiología Pediátrica. Cribado sanitario mamográfico. TC. Axial y helicoidal. Radioscopia televisada.
22. Equipos de RX destinados a la Radiología Intervencionista.
23. Protección radiológica del paciente y del personal sanitario de RI.
24. Procedimientos de optimización del RI.
25. Formación práctica.

Metodología científica e Investigación

Al residente se le facilitará el desarrollo de aquellas capacidades básicas en la metodología científica y de investigación que sean necesarias para estructurar y llevar a cabo una investigación bajo una apropiada dirección. Estas capacidades incluirán la habilidad de revisar de forma crítica artículos publicados, y de realizar búsquedas efectivas de literatura científica acerca de temas concretos. Se le pedirá, asimismo, una apreciación de la aplicación efectiva de los hallazgos de investigación en la práctica diaria.

Durante su periodo de formación, y dentro del Programa Común de Formación del Hospital de San Pedro, se programarán cursos de Metodología científica y de investigación, de búsqueda bibliográfica y de lectura crítica de la literatura científica, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. Asimismo, se programarán cursos de Estadística aplicada a los que podrán asistir libremente.

Se programarán sesiones bibliográficas que incluirán revisiones de las áreas temáticas correspondientes a la metodología científica y de la investigación, y se analizarán críticamente publicaciones de la literatura radiológica.

De forma adicional:

- Se fomentará que el residente dedique un periodo a la investigación sobre cualquier aspecto de la especialidad.
- Se animará y ayudará a todos los residentes a desarrollar conocimientos de investigación durante su periodo de formación, por medio su participación en algún proyecto de investigación (básica, clínico-radiológica o en colaboración con otras especialidades). Se estimulará y facilitará la participación como ponentes en reuniones científicas, así como la publicación de artículos en revistas científicas.
- El uso efectivo de este tiempo será revisado por el tutor a través del número de proyectos de investigación presentados y publicados durante el periodo de formación. Estos serán registrados en el "libro del residente". Después de cada rotación el instructor especialista responsable valorará la investigación emprendida durante cada módulo formativo.

ÁREAS TEMÁTICAS

- El Conocimiento científico. Tipos de investigación.
- Clasificación de estudios clásicos.
- Causalidad.
- Aspectos generales de la medición.
- Casos y series de casos.
- Tipos de estudios (Casos y Controles).
- Estudios de Cohorte y diseños híbridos.
- Ensayos Clínicos.
- Medidas de frecuencia de la enfermedad. Medidas de impacto/efecto.
- Conceptos avanzados sobre sesgo, confusión e interacción.
- Evaluación de las técnicas y procedimientos diagnósticos.
- Revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- Desarrollo de un protocolo (proyecto) de investigación
- Presentación de resultados

- Aspectos básicos de estadística inferencial (presentados de manera intuitiva, no matemática).
- Aspectos básicos de estadística descriptiva.
- Conceptos básicos sobre evaluación económica.
- Conceptos básicos sobre investigación sobre el sistema de salud.
- Los métodos cualitativos en la investigación biomédica.
- Revisión crítica de la literatura

Habilidades de comunicación y con el paciente

La capacidad de comunicarse de forma adecuada según los principios del respeto y de la comprensión, con los pacientes y con otros colegas, forma parte muy importante de la competencia.

El radiólogo debe estar capacitado para proporcionar información comprensible, clara y de forma respetuosa y amable sobre los riesgos de los diferentes procedimientos, incluidos el riesgo de radiación y el de los procedimientos intervencionistas, así como de las posibles alternativas a los procedimientos.

Durante su periodo de formación, y dentro del Programa Común de Docencia del Hospital de San Pedro, se programarán cursos de Comunicación con el paciente y con otros profesionales, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos.

El residente debe desarrollar las siguientes cualidades personales en ese sentido como parte de su desarrollo profesional general:

- Destreza en comunicarse con los pacientes o la familia
- Generando confianza
- Trasmitiendo información clara y comprensible

- Comprendiendo los problemas subjetivos de los pacientes e integrándolos en el proceso de comunicación
- Destreza en comunicarse con otros profesionales.
- Integración de la radiología en los procesos clínicos actuales orientados a pacientes.
- Comunicación interna como elemento de cohesión entre los profesionales
- Consentimiento informado

Gestión Clínica y Calidad

Los conocimientos sobre los conceptos fundamentales de la gestión clínica y de la Calidad forman parte de los conocimientos básicos que un especialista debe adquirir durante su residencia. El radiólogo debe estar capacitado para desarrollar modelos de gestión aplicados a unidades básicas de un servicio de radiología. También debe comprender la justificación de los sistemas de aseguramiento de la calidad y de calidad total.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común de Docencia del Hospital de San Pedro, se programarán cursos de Gestión Clínica y Calidad, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial énfasis en la adquisición de habilidades de gestión y en el uso de las herramientas más habituales utilizadas en Gestión Calidad.

Los residentes deberán:

- Darse cuenta del contexto comprendiendo la globalidad y desarrollando la habilidad de operar con la mayor efectividad en todos los niveles del sistema de salud
- Conocer las funciones, las misiones y el funcionamiento diario de los servicios de radiología y otras unidades asistenciales y desarrollar habilidades funcionales y operativas al respecto.

- Disponer de conocimientos básicos de la organización del servicio de radiología:
  - Gestión de recursos humanos.
  - Construcción de equipos.
  - Procedimientos de reclamaciones
  - Desarrollo profesional
- Conocimientos de las líneas de desarrollo de nuestra especialidad.
- Tener conocimiento sobre los sistemas de calidad total (desarrollo, implementación y actualización).

Tecnologías informáticas

Las tecnologías informáticas son parte esencial del trabajo de cualquier profesional de la medicina, y especialmente en el caso de los radiólogos, debido al manejo de tecnologías avanzadas y en rápido desarrollo. Asimismo, el acceso a la información médica requiere del uso de estas tecnologías.

El radiólogo debe estar capacitado para usar herramientas de gestión de informes, sistemas informáticos hospitalarios, sistemas informáticos radiológicos, sistemas de almacenamiento y procesamiento de imágenes, programas de procesamiento de textos, programas de bases de datos, programas de manejo de imágenes, bases de datos biomédicas y sistemas de transmisión de imágenes a distancia.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común de Docencia del Hospital de San Pedro, se programarán cursos de Informática sobre las herramientas más habituales de procesamiento de textos, manejo y construcción de bases de datos y retoque fotográfico, así como cursos de manejo de información biomédica, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. Además, durante su formación deberá asumir progresivamente responsabilidades en el manejo de los sistemas informáticos del Hospital y del

Servicio. También deberá aprender a usar los sistemas de almacenamiento y procesamiento de imágenes y de transmisión a distancia de éstas.

El residente deberá:

- Desarrollar destrezas fundamentales en tecnología de la información, en particular la habilidad de llevar a cabo procesamiento básico de textos, y acceder a las bases de datos médicos computarizadas, sistemas de correo electrónico e Internet.
- Conocimiento de los sistemas de información radiológicos
- Mantenerse informado de los desarrollos en el manejo de la información que sean relevantes para los servicios de radiología.
- Usar la mejor práctica en el mantenimiento de datos de los pacientes y la transferencia de datos clínicos e imágenes

Ética

El conocimiento de los deberes éticos con respecto a los pacientes y también con respecto al resto de los profesionales, al sistema sanitario y a la sociedad son parte fundamental de la formación de cualquier profesional médico. El marco legal que desarrolla estos principios éticos debe ser conocido profundamente.

Para ello, dentro del Programa Común de Docencia del Hospital de San Pedro, se programarán cursos de Ética, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial énfasis en la resolución de problemas prácticos deontológicos y en el conocimiento de la legislación relacionada con la materia.

El residente deberá:

- Cumplir las regulaciones y directivas en relación con la protección de datos en la práctica clínica, y cuando se utilicen datos de pacientes para asistencia, docencia e investigación.
- Conocer y respetar la legislación sobre autonomía del paciente.

- Conocer las normas éticas internacionalmente exigidas para los proyectos de investigación.

Medicina basada en la evidencia

La formación de la opinión del radiólogo sobre temas relacionados con su profesión debe estar fundada principalmente en las evidencias médicas publicadas, debiendo poner en cuestión sistemáticamente y aplicar con prudencia cualquier conocimiento que no tenga un suficiente nivel de fiabilidad.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común Docente del Hospital de San Pedro, se programarán cursos de Medicina Basada en la Evidencia así como Sesiones bibliográficas generales, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial énfasis en la adquisición de habilidades de crítica de la literatura y de búsqueda bibliográfica. Igualmente, se programarán sesiones bibliográficas en el servicio sobre temas de la especialidad.

El residente deberá:

- Comprender los principios y la práctica de la medicina basada en la evidencia
- Contar con nociones sobre la gestión del conocimiento en radiología
- Ser capaz de realizar búsquedas de la evidencia científica sobre cualquier tema de su profesión
- Desarrollar habilidades de crítica de la literatura científica

Otros conocimientos y habilidades

Asimismo, el residente debe desarrollar las siguientes cualidades personales:

- Control del tiempo y organización
- Trabajo en equipo
- Manejo de la incertidumbre

C/ Piqueras 98
26006 · Logroño (La Rioja)
Tel.: 941 298 000
Web: www.riojasalud.es

EVALUACIÓN:

Al final de cada curso académico (mayo) el tutor realizará una evaluación anual de cada residente que contenga la hoja de evaluación según el formato que facilite la Comisión de Docencia y que incluya las calificaciones de las rotaciones. El tutor realizará un informe anual normalizado, también según modelo facilitado.

TUTORIAS.

El Tutor deberá realizar al menos cuatro tutorías anuales que serán documentadas según el modelo aportado por la CD y que se incluirán al expediente del alumno.

Renovación de la Guía Formativa: anual.

Firmado:

El tutor/es de la unidad docente de Radiodiagnóstico

Elvira Ubis Rodríguez

Lidia Ceniceros Robles

Jaime Rivera Pinillos