

Profesiones en radiología diagnóstica

¿Qué es un/a radiólogo/a?

Un/a radiólogo/a es un médico que también es un experto en imágenes, con entrenamiento especializado en la obtención e interpretación de imágenes médicas utilizando rayos X (radiografías, TC fluoroscopia) o sustancias radioactivas (medicina nuclear), u otros medios tales como las ondas de sonido (ultrasonido) o el magnetismo natural del cuerpo (RMN).

Casi todos los médicos revisan pacientes, obtienen historias médicas, diagnostican enfermedades, o prescriben y administran tratamientos para personas que sufren de enfermedades o lesiones. De acuerdo a las estadísticas de la Asociación Estadounidense de Medicina, el 1,2 por ciento de esos médicos se especializan en radiología. El/la radiólogo/a correlaciona los hallazgos en una imagen

médica con otros tests y exámenes, recomienda pruebas o tratamientos adicionales, y consulta con los médicos referentes (los/as doctores/as que mandan a los pacientes al departamento o clínica de radiología para los exámenes). Los/as radiólogos/as también tratan enfermedades usando radiación (radioncología o medicina nuclear) o cirugía mínimamente invasiva guiada por imágenes (radiología de intervención).

Al igual que otros médicos, el/la radiólogo/a primero debe graduarse en una facultad de medicina acreditada, obtener un título de MD, aprobar un examen de licenciatura, realizar un año de entrenamiento, y completar al menos cuatro años de educación médica superior (residencia) en radiología. Luego de completar una residencia, estos doctores pueden elegir ingresar a un programa de subespecialización, y subespecializarse en una o más áreas de la radiología.

Los/as radiólogos/as generalmente están certificados/as por una junta médica (board certified), o sea, han tomado y pasado un examen, y por lo tanto han sido aprobados/as por la American Board of Radiology (para médicos), o por la American Osteopathic Board of Radiology (para médicos osteopáticos) para practicar en esa área.



Subespecializaciones para los/as radiólogos/as de diagnóstico

Un/a radiólogo/a, a través de un extenso trabajo clínico y trabajos de investigación relacionados, también puede especializarse en una o más subespecialidades de la radiología.

Imágenes de los senos

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico de las enfermedades y condiciones de los senos. Esto incluye la mamografía, el ultrasonido de seno, la RMN de seno, y procedimientos para los senos tales como la biopsia de seno.

Radiología Cardiovascular

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico de las enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos (incluyendo las arterias, las venas y los conductos linfáticos). Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido y la RMN.

Radiología del tórax

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico de las enfermedades del tórax, especialmente del corazón y los pulmones. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido, la RMN y procedimientos del tórax, tales como la biopsia de pulmón y el drenaje de fluido del tórax.

Emergencias radiológicas

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico de traumas y condiciones no traumáticas de emergencia. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido y la RMN.

Radiología gastrointestinal (GI)

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico del tracto gastrointestinal (GI) o digestivo (el estómago y los intestinos), y del abdomen. Esto incluye la fluoroscopia, los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido, la RMN y procedimientos del GI tales como la biopsia, y el drenaje de fluido y abscesos.

Radiología genitourinaria

La subespecialidad de la radiología dedicada al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los órganos de los tractos urinario y reproductivo. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), la RMN y procedimientos tales como la biopsia, la remoción de cálculos renales y la extirpación de fibromas uterinos.

Radiología de cabeza y cuello

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico de las enfermedades de la cabeza y el cuello. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido y la RMN.

Radiología musculoesquelética

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y el diagnóstico de los músculos y el esqueleto. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido y la RMN.

Neuroradiología

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes diagnósticas y al diagnóstico del cerebro y los nervios, la cabeza, el cuello y la columna vertebral. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido y la RMN.

Radiología pediátrica

La subespecialidad de la radiología dedicada a la toma de imágenes diagnósticas y al diagnóstico de las enfermedades de los niños. Esto incluye los rayos X, la TC (tomografía computarizada o TAC), el ultrasonido, la RMN y procedimientos tales como la fluoroscopia, la biopsia y el drenaje de las acumulaciones de fluidos o abscesos.

Radiología de intervención

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes, el diagnóstico y el tratamiento de pacientes utilizando técnicas de intervención mínimamente invasivas. Esto incluye la toma de imágenes y el tratamiento de los vasos sanguíneos (tales como la angiografía, la angioplastia y la colocación de un stent), los procedimientos de biopsias, la colocación de línea y tubo, la extirpación de fibromas uterinos, el drenaje de fluidos y abscesos. Esto se puede hacer con rayos X, fluoroscopia, TC (tomografía computarizada o TAC), ultrasonido o RMN.

Radiología nuclear

La subespecialidad de la radiología dedicada a las imágenes, el diagnóstico y el tratamiento de pacientes con trazas de material radioactivo. Esto incluye la toma de imágenes del corazón, del sistema esquelético y de la mayoría de los órganos del cuerpo (por ejemplo las glándulas tiroides y paratiroides, el hígado, el bazo, los riñones, los pulmones, etc.). También incluye el tratamiento de varias condiciones del cuerpo tales como la hiperactividad de las glándulas tiroides y el cáncer de tiroides. Las modalidades de toma de imágenes incluyen la toma de imágenes con rayos gamma, la PET, y la PET/CT.

Radioncología

La subespecialidad de la radiología dedicada al tratamiento del cáncer usando radiación. La radiación se puede administrar desde una fuente de rayos X que está afuera del cuerpo, o se puede inyectar dentro del cuerpo.

Físicos médicos de diagnóstico

Un físico médico de diagnóstico es un físico médico calificado que trabaja con radiólogos y otros médicos en modalidades de imágenes tales como la tomografía computarizada (TC), los rayos X (radiografía), la fluoroscopia, la mamografía, el ultrasonido y la RMN (resonancia magnética nuclear).

Como parte integrante del equipo de generación de imágenes, el físico médico de diagnóstico desarrolla y dirige programas de control de calidad que garantizan que los procedimientos y equipos de diagnóstico por imágenes sean seguros, cumplan con las diferentes normativas y requisitos de las agencias acreditadoras, y proporcionen imágenes de la más alta calidad. Los físicos médicos de diagnóstico realizan cálculos de dosis de radiación, y a menudo ofrecen consultas acerca de las dosis de radiación y riesgos asociados para el paciente o el personal. También actúan como un recurso para médicos y tecnólogos, ayudándolos a comprender mejor los aspectos técnicos de los métodos de diagnóstico por imágenes, para que los médicos los puedan utilizar de la forma más eficaz.

Los físicos médicos de diagnóstico tienen doctorados o maestrías. Han completado cuatro años de universidad, entre dos a cuatro años de estudios de posgrado/doctorado, y generalmente entre uno y dos años de formación clínica en física médica. Están certificados por el American Board of Radiology o el American Board of Medical Physics.

Asistente de radiología

Un/a asistente de radiología (RA) es un/a tecnólogo/a en radiología de alto nivel (RT) que trabaja bajo la supervisión inmediata de un/a radiólogo/a para realizar y ayudar con tareas avanzadas. Específicamente, el/la RA lleva a cabo exámenes radiológicos, está involucrado/a en el manejo y evaluación de pacientes, y asiste al radiólogo/a con los procedimientos invasivos. El/la RA también puede ser responsable de llevar a cabo las primeras evaluaciones sobre la calidad de las imágenes, haciendo las observaciones iniciales sobre las imágenes, y reenviando estas observaciones al radiólogo/a supervisor/a.

Si bien los/as asistentes de radiología son capaces de llevar a cabo funciones que van más allá de las de un/a tecnólogo/a en radiología, la posición presenta ciertas limitaciones. El/la RA puede hacer observaciones iniciales sobre las imágenes pero no puede preparar una interpretación oficial escrita. Los/as asistentes de radiología no pueden seleccionar procedimientos de radiología sin la supervisión de un/a radiólogo/a.

La posición de RA es un agregado reciente al equipo de diagnóstico radiológico. Los/as asistentes de radiología deben de haber culminado un programa académico y un internado clínico supervisado por un/a radiólogo/a. El/la RA debe estar certificado/a por el American Registry of Radiologic Technologists (ARRT). Actualmente existen en el país 10 programas de Asistente Registrado de Radiología (RRA) reconocidos por la ARRT; siete de estos programas ofrecen una maestría.

Se puede encontrar más información sobre la carrera de asistente de radiología en la página web de la American Society of Radiologic Technologist (ASRT, por sus siglas en inglés).

Tecnólogo/a en radiología

El/la radiólogo/a generalmente recibe ayuda del tecnólogo/a en radiología. Básicamente, el/la tecnólogo/a maneja la máquina radiográfica para producir imágenes. Esto incluye la explicación de los procedimientos al paciente para tranquilizarlo y lograr que coopere, la ubicación del paciente en la mesa de examen, y el ajuste de los dispositivos de inmovilización para obtener vistas óptimas de áreas específicas del cuerpo. El/la tecnólogo/a coloca la máquina que toma las imágenes en posición y ajusta los controles del equipo para determinar la exposición en función al conocimiento que posee sobre el procedimiento y las pautas establecidas. Para prevenir la exposición innecesaria a la radiación durante el procedimiento, el/la tecnólogo/a utiliza dispositivos protectores de la radiación tales como escudos de plomo, y limita el tamaño del haz de rayos X. El/la tecnólogo/a también puede manejar máquinas de rayos X móviles para obtener imágenes en la sala de emergencias, la sala de operaciones, o al lado de la cama del paciente. Los/as tecnólogos/as asisten a los radiólogos en el uso de la radiología general, la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RMN), y el ultrasonido (US). Dependiendo del tipo de procedimiento radiológico, alguno de los siguientes podría estar asistiendo al radiólogo:

- Tecnólogo/a en TC

- Tecnólogo/a en RMN
- Tecnólogo/a en ecografías (ultrasonido)
- Tecnólogo/a en radiografías (rayos X)

Generalmente, el/la tecnólogo/a ha tenido un entrenamiento formal de dos años, o de dos a cuatro años en un ambiente académico conducente a un certificado, un título de técnico, o una licenciatura. Con entrenamiento adicional, un/a tecnólogo/a puede especializarse y trabajar casi exclusivamente con máquinas radiográficas especializadas. Los/as tecnólogos/as en radiología están certificados/as por el American Registry of Radiologic Technologists. Para mantener la certificación, los tecnólogos deben completar cursos de Educación Continuada (CE, por sus siglas en inglés)

Se puede encontrar más información sobre la carrera de tecnólogo/a en radiología en la página web de la American Society of Radiologic Technologists (ASRT) (www.asrt.org).

Enfermero/a de radiología

Los grandes centros médicos pueden contratar un/a enfermero/a de radiología para que se encargue de las necesidades físicas, mentales y emocionales del paciente que está siendo sometido a exámenes y tratamientos en el departamento de radiología. El/la enfermero/a de radiología generalmente desarrolla y maneja un plan de cuidado para ayudar a los pacientes a entender los procedimientos, y luego, recuperarse de los procedimientos. Esto puede incluir el trabajo en conjunto con la familia del paciente.

El/la enfermero/a puede realizar exámenes o llevar a cabo medidas preventivas de salud, dentro de las pautas prescritas e instrucciones del radiólogo/a. Además, el/la enfermero/a puede tomar nota de los hallazgos del médico y discutir casos con el/la radiólogo/a u otros profesionales de la salud. A menudo, un/a enfermero/a de radiología asistirá durante exámenes o terapias. Los/as enfermeros/as de radiología tienen que graduarse de una escuela de enfermería acreditada. Cada enfermero/a también debe pasar un examen nacional de licenciatura.

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en <http://www.radiologyinfo.org/sp> para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA),

820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright © 2018 Radiological Society of North America (RSNA)