

PROCEDIMIENTOS DE RADIOLOGÍA E IMÁGENES DIAGNÓSTICAS

Lo que debe saber el paciente



ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE RADIOLOGÍA

• 1945 •

Es un orgullo ser Radiólogo Colombiano!

QUÉ ES LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE RADIOLOGÍA

Es la organización gremial de la especialidad de la radiología e imágenes diagnósticas en Colombia, y agrupa a más del 80% de los médicos radiólogos del país. La Asociación Colombiana de Radiología - ACR es el organismo asesor, consultor y de vigilancia del ejercicio de la especialidad médica de la radiología e imágenes diagnósticas en Colombia, de acuerdo al artículo 14 de la Ley 657 de 2001.

QUIÉNESELMÉDICORADIÓLOGO

Es un médico que ha cursado los cinco años de la carrera de medicina, un año de internado, un año de rural y ha realizado una especialización de cuatro años en Radiología e Imágenes Diagnósticas; algunos de ellos han cursado uno o dos años más de subespecialidad. Su entrenamiento incluye el conocimiento detallado de la anatomía humana, su patología, el uso de equipos médicos de diagnóstico, protección radiológica y principalmente la interpretación de imágenes diagnósticas y su relación con las enfermedades.

QUÉ ES EL SELLO DE RECERTIFICACIÓN MÉDICA VOLUNTARIA

Es un distintivo otorgado anualmente a un médico radiólogo comprometido con la actualización académica y científica y con el mejoramiento de la calidad en la prestación del servicio de imágenes diagnósticas.



Identifique en el servicio de imágenes diagnósticas a los médicos radiólogos que porten este distintivo.



RADIOGRAFÍA

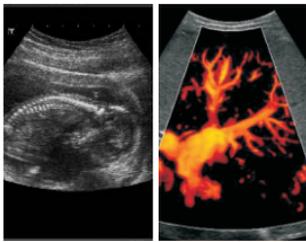
¿Qué es? Es una imagen del cuerpo humano, realizada mediante el uso de rayos X. La imagen del área explorada se reproduce en una placa radiográfica, similar a un negativo fotográfico.

¿Para qué sirve? Las radiografías permiten descartar o diagnosticar fracturas óseas, tumores, quistes, o infecciones, entre otras causas de enfermedad. Normalmente, la radiografía es el primer paso antes de indicar otras pruebas diagnósticas más especializadas.

¿Cómo se realiza? Se ubica al paciente entre el equipo de rayos X y la placa radiográfica, de pie o acostado, según la zona a explorar. Un haz de rayos X atraviesa la zona anatómica explorada y una imagen en escala de grises se imprime en una película. Las imágenes son procesadas, un médico radiólogo las revisa y redacta un informe radiológico que se remite al médico tratante.

¿Cuáles son los riesgos? Aunque la exposición excesiva a los rayos X puede producir alteraciones sobre las células y causar lesiones tardías, en una radiografía la irradiación es mínima, principalmente en comparación con el beneficio diagnóstico que se obtiene. Sin embargo, debe restringirse al máximo posible el uso de rayos X en niños o mujeres embarazadas.

¿Qué preparación se requiere? Debe llevarse ropa cómoda y fácil de quitar, y no deben usarse joyas. Por lo general no hace falta preparación especial, a menos que el estudio requiera el uso de un medio de contraste, sustancia de administración oral o intravenosa que optimiza el resultado de la prueba diagnóstica.



ECOGRAFÍA

¿Qué es? Es una prueba diagnóstica que utiliza ultrasonido, ondas sonoras de alta frecuencia que hacen contacto con los órganos y que son convertidas automáticamente en imágenes de la zona explorada. El Doppler es un tipo especial de

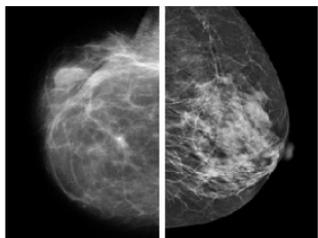
ecografía, que brinda la posibilidad de ver y estudiar las ondas de velocidad de flujo de ciertas estructuras del cuerpo, como los vasos sanguíneos, por lo que se utiliza para estudiar las arterias, venas y la vascularización de los órganos.

¿Para qué sirve? La ecografía permite al especialista analizar la forma, tamaño y función de los órganos y estructuras estudiados, a fin de determinar tipos o causas de enfermedad y recomendar tratamientos. Es de gran utilidad para examinar al feto durante el embarazo.

¿Cómo se realiza? Normalmente se realiza a través de la piel, aplicando un gel acuoso que sirve de contacto con un dispositivo llamado transductor, el cual se mueve por la zona explorada mientras el médico radiólogo puede observar en tiempo real las imágenes que se generan en el monitor del ecógrafo. Para la realización de ecografías de próstata o ginecológicas, es necesario introducir un transductor especial en el recto o la vagina, respectivamente.

¿Cuáles son los riesgos? Es probablemente el estudio diagnóstico menos riesgoso, ya que no implica exposición a rayos X u otras fuentes de radiación, ni genera ningún otro tipo de efecto nocivo en el organismo.

¿Qué preparación se requiere? Algunas ecografías no requieren ninguna preparación; en otros casos es necesario un ayuno de algunas horas o la ingestión de líquidos.



MAMOGRAFÍA

¿Qué es? Es una exploración específica para el seno, que se realiza a través de rayos X.

¿Para qué sirve? Para resolver un síntoma clínico particular relacionado con el seno, como dolor,

secreción, hinchazón o aparición de cambios en la piel o el pezón. En mujeres mayores de 40 años se utiliza generalmente para buscar signos precoces de cáncer de seno. Los expertos coinciden en que el éxito del tratamiento de esta enfermedad va unido al diagnóstico temprano, en lo cual la mamografía tiene una importancia determinante.

¿Cómo se realiza? Cada seno se coloca en un soporte perpendicular al tubo de rayos X del mamógrafo y se realiza una compresión sobre el mismo; esta compresión pudiera generar alguna molestia, pero es indispensable para obtener una imagen nítida de los tejidos. El haz de rayos X atraviesa el seno y la imagen de éste se imprime en una película radiográfica, o es enviada a un monitor para ser estudiada por el médico radiólogo.

¿Cuáles son los riesgos? Es un estudio que no implica mayores riesgos, salvo en el caso de mujeres embarazadas, quienes no deben realizarse una mamografía, a menos que su médico así lo indique. Debe tenerse en cuenta que no todos los cánceres de seno pueden ser detectados en una mamografía.

¿Qué preparación se requiere? El día en que vaya a realizarse el estudio no debe usar talcos, crema corporal, desodorante o perfume. Es de gran importancia que lleve consigo mamografías previas, si las tuviera.



TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TAC)

¿Qué es? Es un procedimiento de diagnóstico que utiliza un equipo especial de rayos X para crear imágenes radiográficas en secciones progresivas de la zona estudiada, y de ser necesario, imágenes tridimensionales de los órganos o estructuras orgánicas.

¿Para qué sirve? Las imágenes de TAC permiten analizar detalladamente las estructuras internas de las distintas partes del organismo, lo cual facilita el diagnóstico de fracturas, hemorragias, tumores, malformaciones, infecciones, entre otros.

¿Cómo se realiza? Durante el estudio, el paciente permanece inmóvil sobre una camilla, la cual se desplaza lentamente a través de un aro que la rodea y que va realizando progresivamente las radiografías. El procedimiento dura corto tiempo, y puede requerir la administración oral o intravenosa de un medio de contraste para optimizar la calidad de las imágenes obtenidas.

¿Cuáles son los riesgos? Estos están relacionados básicamente con la exposición a rayos X, la cual es mayor que en estudios de radiología convencional, por el tiempo que toma. En el caso de mujeres embarazadas, debe realizarse bajo estricta orden médica. Algunas personas pudieran presentar una leve reacción alérgica al medio de contraste, lo cual puede controlarse con facilidad. Los grandes beneficios diagnósticos justifican la realización del estudio cuando está médicamente indicado.

¿Qué preparación se requiere? Los estudios simples no requieren ninguna preparación. Para los estudios en los que es necesario el uso de un medio de contraste, generalmente se requiere un ayuno previo aproximado de seis horas, aunque el paciente puede ingerir líquidos en forma moderada hasta una hora antes.



RESONANCIA MAGNÉTICA

¿Qué es? Es un examen diagnóstico no invasivo que emplea un campo magnético muy potente, pulsadas de radiofrecuencia y una computadora para crear imágenes de las estructuras internas del cuerpo.

¿Para qué sirve? Es un estudio de gran ayuda diagnóstica, ya que permite obtener imágenes de dos o tres dimensiones, con una gran precisión que ayuda a detectar o descartar alteraciones en los órganos, huesos y tejidos del cuerpo.

¿Cómo se realiza? Acostado en una camilla de exploración, el paciente ingresa en el túnel del resonador, donde deberá permanecer inmóvil, y escuchará el ruido de los pulsos del campo magnético. El procedimiento dura alrededor de 40 minutos, y puede requerir la administración oral o intravenosa de un medio de contraste para optimizar la calidad de las imágenes obtenidas.

¿Cuáles son los riesgos? La resonancia magnética no utiliza rayos X. Si bien el potente campo magnético no es perjudicial en sí mismo, los dispositivos médicos implantados que contienen metales, como marcapasos o clips, pueden afectar la realización del estudio. Existe un leve riesgo de que se produzcan reacciones alérgicas al inyectar el medio de contraste, las cuales por lo general son benignas y de fácil control mediante la medicación. Si el paciente sufre de claustrofobia, es probable que le incomode la permanencia al interior del túnel del resonador.

¿Qué preparación se requiere? En general, no hace falta ninguna preparación especial. En algunos casos se requiere un ayuno de entre 3 y 6 horas previo al estudio, cuando es necesaria la administración de un medio de contraste.



PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS

¿Qué son? Son procedimientos diagnósticos o terapéuticos mínimamente invasivos (pequeñas incisiones en la piel), en los que el médico radiólogo intervencionista utiliza imágenes diagnósticas para dirigir pequeños dispositivos a

través de los vasos sanguíneos u otras vías.

¿Para qué sirven? Estos procedimientos pueden reemplazar algunas intervenciones de cirugía abierta para hacer diagnósticos clínicos, tratar ciertas enfermedades, corregir accidentes vasculares y cerebrovasculares o implantar dispositivos subcutáneos.

¿Cómo se realizan? Esto depende del tipo de intervención, sin embargo, siempre se realiza una pequeña incisión en la piel bajo control fluoroscópico (visualización dinámica del interior del cuerpo a través de rayos X) o de ultrasonido, en una sala especial y con anestesia local o general.

¿Cuáles son los riesgos? Los riesgos son mucho menores que en un procedimiento quirúrgico, sin embargo, al ser una intervención invasiva existe un mínimo riesgo de infección. Ocasionalmente pudiera presentarse algún accidente al interior de los vasos sanguíneos con los dispositivos que se implantan, no obstante, el médico radiólogo intervencionista está capacitado para dar atención adecuada a estas situaciones.

¿Qué preparación se requiere? Se le indicará con anticipación al procedimiento si requiere alguna preparación especial; en algunos casos es necesario un ayuno de varias horas previo al procedimiento.



DENSITOMETRÍA ÓSEA

¿Qué es? Es un examen que utiliza bajas dosis de radiación para observar un área determinada del cuerpo en búsqueda de señales de pérdida de minerales o debilitamiento óseo.

¿Para qué sirve? Permite medir la densidad ósea de una persona; mientras menor sea la densidad de un hueso, mayor será el riesgo de sufrir fracturas, por lo cual es un estudio eficaz para diagnosticar la osteoporosis y enfermedades similares que generan pérdida ósea.

¿Cómo se realiza? Acostado boca arriba en una camilla de exploración, el paciente debe permanecer quieto y relajado, mientras es expuesto a bajas dosis de rayos X para obtener imágenes especiales de los huesos.

¿Cuáles son los riesgos? Esta prueba implica una exposición a un nivel muy bajo de radiación, lo cual significa un riesgo mínimo, en comparación con los beneficios de diagnosticar la osteoporosis antes de la fractura de un hueso.

¿Qué preparación se requiere? En general el paciente no requiere preparaciones especiales, aunque no deberá ingerir suplementos de calcio al menos 24 horas antes de la realización del estudio. Debe llevarse ropa cómoda y no deben usarse joyas. Las mujeres siempre deben informar al personal del servicio de imágenes diagnósticas si existe la probabilidad de embarazo.

Le invitamos a visitar la Sección para Pacientes del Portal Virtual de la Asociación Colombiana de Radiología: www.ACRonline.org donde podrá ampliar la información sobre estos y otros procedimientos de radiología e imágenes diagnósticas.



Es un orgullo ser Radiólogo Colombiano!



Asociación Colombiana de Radiología
Cra 43 No. 33-57 bloque 5 of 220, Medellín.
Tel: (57 4) 262 69 78
acr@ACRonline.org - www.ACRonline.org