

ARTROGRAFÍA

ÍNDICE:

Información general
En qué consiste
Algunos usos comunes
Forma que debo prepararme
De que manera funciona el procedimiento
Cómo se realiza el procedimiento
Qué experimentaré después del procedimiento
Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo
Cuáles son los beneficios y los riesgos





Artrografía directa

La artrografía es una imagen médica que se utiliza para evaluar y diagnosticar condiciones y dolores articulares que no tienen explicación. Es muy eficaz para detectar enfermedades en los ligamentos, tendones y cartílago. Puede ser indirecta, en la que el material de contraste se inyecta dentro del torrente sanguíneo, o directa, en la que el material de contraste se inyecta dentro de la articulación. La artrografía puede utilizar tomografía computarizada (TAC), resonancia magnética nuclear (RMN) o fluroscopia (una forma de rayos X en tiempo real).

Su preparación puede variar dependiendo del método de toma de imágenes que se utilice en su examen. Hable con su médico si existe alguna posibilidad de que esté embarazada y coméntele sobre cualquier enfermedad reciente, condición médica, medicamentos que esté tomando, y alergias (especialmente a los materiales de contraste). Deje las joyas en casa y vista ropas holgadas y cómodas. Se le podría pedir que se ponga una bata.

En qué consiste la artrografía directa

Imágenes



Por favor note que

RadiologyInfo.org no es un centro médico. Por favor contacte a su médico si tiene preguntas específicamente médicas o para obtener referencias de un radiólogo u otro médico. Para encontrar un servicio de imágenes médicas o de oncología radioterápica en su comunidad, puede buscar en la base de datos de servicios acreditados por el ACR (American College of Radiology).

Esta página web no brinda información sobre precios. El costo de los exámenes médicos por imágenes, tratamientos y procedimientos específicos puede variar de acuerdo a la región geográfica. Hable con su médico, con los empleados del centro médico y/o con su compañía de seguro médico sobre los costos asociados con el procedimiento prescrito para entender mejor los posibles gastos en los que incurrirá.

La artrografía es la toma de imágenes médicas para evaluar condiciones de las articulaciones. Puede ser directa o indirecta. La artrografía indirecta es una técnica de toma de imágenes médicas en la que se injecta dentro del torrente sanguíneo un material de constraste que eventualmente es absorbido por la articulación.

Sin embargo, en la artrografía directa, el material de contraste se inyecta directamente dentro de la articulación. La artrografía directa es el método de preferencia, porque es mejor para distender o agrandar la articulación y para tomar imágenes de pequeñas estructuras internas, permitiendo así una mejor evaluación de enfermedades y condiciones de la articulación. Se lleva a cabo solamente cuando se considera que un examen no-artrográfico no es adecuado para evaluar una anormalidad en la articulación.

Existen varios métodos para realizar una artrografía directa.

La artrografía directa convencional de una articulación a menudo utiliza una forma especial de rayos X llamada fluoroscopia para guiar y evaluar la inyección de un medio de contraste que contiene yodo directamente dentro de la articulación. En algunos casos, el ultrasonido puede ser utilizado para guiar el procedimiento. Algunos métodos alternativos de artrografía directa también pueden usar la resonancia magnética nuclear (RMN) o la tomografía axial computada (TAC) luego de la inyección de medio de constraste dentro de la articulación.

Un rayos X (radiografía) es un examen médico no invasivo que ayuda a los médicos a diagnosticar y tratar las condiciones médicas. La toma de imágenes con rayos X supone la exposición de una parte del cuerpo a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo. Los rayos X son la forma más antigua y de uso más frecuente para producir imágenes médicas.

La fluoroscopía hace posible la visualización de huesos, articulaciones y órganos internos en movimiento. Cuando el contraste de yodo es inyectado en la articulación, llena la articulación entera y se vuelve visible durante la evaluación de rayos X, permitiendo al radiólogo evaluar la anatomía y función de la articulación. A pesar de que la inyección es, en general, controlada por fluoroscopia, el exámen también

Proceso de revisión de página

web: Este procedimiento es revisado por un médico con experiencia en el área presentada, y luego es revisado otra vez por comités de la American College of Radiology (ACR) y de la Radiological Society of North America (RSNA), organismos compuestos por médicos expertos en diversas especialidades de radiología.

Enlaces exteriores:

RadiologyInfo.org proporciona enlaces a sitios web relevantes para comodidad de nuestros usuarios. RadiologyInfo.org, ACR, y RSNA no son responsables por el contenido de las páginas web encontradas mediante estos enlaces.

involucra comunmente la toma de radiografías para documentar el procedimiento. Las imágenes, por lo general, se archivan y visualizan electrónicamente.

En forma similar, la artrografía directa por RMN también involucra la inyección de un medio de contraste dentro de la articulación. El material de contraste que se utiliza en la RMN es diferente del que se utiliza con los rayos X. El de la RMN contiene gadolinio que afecta el campo magnético local dentro de la articulación. Al igual que en la artrografía directa convencional, el material de contraste delinea las estructuras dentro de la articulación, tales como cartílago, ligamentos y huesos, y permite que sean evaluadas por el radiólogo luego de que se han producido las imágenes.

La RMN utiliza un potente campo magnético, pulsados de frecuencia de radio y una computadora para producir cuadros detallados de órganos, tejidos blandos, hueso y virtualmente todas las demás estructuras internas del cuerpo. Las imágenes pueden ser examinadas en el monitor de una computadora, imprimidas o copiadas en un CD. La RMN no usa radiación ionizante (rayos X).

La artrografía directa por TAC usa el mismo tipo de agente de contraste que la artrografía directa convencional, y puede ser suplementada con aire para producir un artrograma de contraste doble. Usando rayos X, la TAC genera imágenes transversales procesadas por una computadora.

Algunos de los usos comunes del procedimiento

Las imágenes artrográficas ayudan a los médicos a evaluar las alteraciones en la estructura y función de una articulación y ayudan a determinar la posible necesidad de tratamiento, incluyendo artroscopía, cirugía abierta o reemplazo de la articulación.

El procedimiento por lo general se utiliza para identificar anormalidades en:

- hombro
- codo
- muñeca
- cadera
- rodilla

• tobillo

El procedimiento también se utiliza para ayudar a diagnosticar molestias o dolores persistentes y sin motivo en una articulación. En algunos casos, junto al material de contraste, se pueden inyectar dentro de la articulación anestésicos locales o esteroides. Estos medicamentos podrían disminuir, en forma temporaria, el dolor o inflamación articular y proporcionar a los médicos información adicional sobre las posibles causas del dolor.

Forma en que debo prepararme

No se requiere preparación especial antes de la artrografía directa. No es necesario restringir la ingesta de alimentos y bebidas, a menos que se le vaya a aplicar un sedante.

Debe informar a su médico de cualquier medicación que viene tomando y si sufre de cualquier problema en el riñón o alergias, en especial a los materiales de contraste con gadolinio o yodados. También informe a su médico sobre sus enfermedades recientes o cualquier otra condición médica.

Algunos exámenes por RMN pueden requerir que el paciente reciba una inyección de contraste en el torrente sanguíneo. Parte de este material de contraste puede ser absorbido por la articulación resultando en un artrograma indirecto. El radiólogo o tecnólogo posiblemente le preguntará si tiene asma o alergias de cualquier tipo, tal como alergia al yodo o material de contraste de los rayos X, a las drogas, la comida, o agentes del medio ambiente. Sin embargo, el material de contraste que se usa para un examen por RMN, llamado gadolinio, no contiene yodo y es menos probable que causa efectos secundarios o una reacción alérgica.

El radiólogo también debe saber si usted tiene algún problema de salud severo o si se ha sometido a cirugía reciente. Algunas condiciones, como la enfermedad renal severa, puedan impedir que usted reciba material de contraste para tener un RMN.

Si usted tiene una cita para una artrografía por RMN o TAC y sufre de claustrofobia (miedo a los espacios reducidos) o ansiedad, puede consultar con su médico sobre la posibilidad de ser sedado antes del examen.

Trate de dejar las joyas y otros accesorios en su casa, si es posible, o sáqueselos antes de la exploración de RMN. Debido a que pueden interferir en el campo magnético de la unidad de RMN, se prohíbe el uso de objetos metálicos y electrónicos en la sala de examen. Estos artículos incluyen:

- Joyas, relojes, tarjetas de crédito y audífonos, todos pueden dañarse
- Broches, horquillas, cierres metálicos y artículos metálicos similares, que pueden distorsionar las imágenes de la RMN
- Aparatos dentales desmontables
- Lapiceras, navajas y anteojos
- Perforaciones en el cuerpo

En la mayoría de los casos, el examen de RMN es seguro para los pacientes que tienen implantes de metal, a excepción de algunos tipos. Las personas con los siguientes implantes no pueden ser exploradas y no deben ingresar al área de exploración de la RMN:

- implante coclear (del oído)
- algunos tipos de clips que se utilizan para los aneurismas cerebrales
- algunos tipos de bobinas colocadas dentro de los vasos sanguíneos
- casi todos los defibriladores y marcapasos cardíacos

Debe informarle al tecnólogo si tiene algún dispositivo médico o electrónico en su cuerpo. Estos objetos puede interferir con el examen o suponer potencialmente un riesgo, de acuerdo con su naturaleza y la potencia del imán de la RMN. Muchos de los aparatos implantados vienen con panfletos explicando los riesgos con respecto a la RMN de este aparato en particular. Si usted tiene el panfleto, podría ser de utilidad que se lo mostrara antes del examen al tecnólogo o a la persona que hace los arreglos para el examen. Algunos aparatos implantado requien un período corto de tiempo después de su colocación (generalmente seis semanas) antes de volverse seguros para los exámenes por RMN. Los ejemplos incluyen, mas no se limitan a:

- Válvulas cardíacas artificiales
- Puertos implantables para administrar medicamentos
- Extremidades artificiales o prótesis metálicas para las articulaciones
- Estimuladores nerviosos implantables

 Broches metálicos, tornillos, placas, stents o grapas quirúrgicas

Por lo general, los objetos utilizados en las cirugías quirúrgicas no suponen ningún riesgo durante la RMN. Sin embargo, una articulación artificial colocada recientemente quizá requiera la utilización de otro procedimiento por imágenes. Si hay dudas acerca de su presencia, se puede tomar una radiografía para detectar e identificar cualquier objeto de metal.

Los pacientes que puedan tener objetos metálicos en ciertas partes del cuerpo probablemente también deban someterse a una radiografía antes de la RMN. Usted debe noitifcar al tecnólogo o radiólogo de cualquier granadas de metralla, balas u otras piezas de metal que puedan estar presentes en su cuerpos debido a accidentes previos. Objetos extraños cerca y especialmente los alojados en los ojos, son particularmente importantes. Los tintes que se utilizan en los tatuajes también pueden contener hierro y pueden calentarse durante la RMN, pero esto rara vez representa un problema. Los empastes y aparatos dentales por lo general no se ven afectados por el campo magnético, pero pueden distorsionar imágenes del área facial o cerebral, de modo que el radiólogo debe estar al tanto de esto.

Se le puede solicitar que se quite toda o parte de su vestimenta y que utilice una bata durante el examen. También se le puede solicitar que se quite joyas, dentaduras removibles, lentes y cualquier objeto de metal o vestimenta que pueda interferir con las imágenes de rayos X.

Las mujeres siempre deben informar a su médico y al tecnólogo de rayos X si existe la posibilidad de embarazo. Muchos exámenes por imágenes no se realizan durante el embarazo ya que la radiación puede ser peligrosa para el feto. En caso de que sea necesario el examen de rayos X, se tomarán precauciones para minimizar la exposición del bebé a la radiación. Ver la página de Seguridad (www.RadiologyInfo.org/sp/info.cfm?pg=safety-radiation) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.

Aunque la RMN no utiliza radiación ionizante, las mujeres, no obstante, deben informar a sus médicos y tecnólogos cuando existe la posibilidad de que estén embarazadas. Es posible que sea necesario sedar a los niños que aún no son adolescentes para poder mantenerlos quietos durante los procedimientos. Los padres deben preguntar de antemano e informarse sobre las restricciones en comidas y bebidas que se pueden necesarias antes de la sedación.

Se aconseja programar que un familiar o un amigo lo lleve a su hogar una vez concluido el procedimiento.

La forma en que se ve el equipo

El equipo generalmente utilizado para este examen consiste en una mesa radiográfica, uno o dos tubos de rayos X y un monitor similar a un televisor ubicado en la sala de exámenes o en un cuarto cercano. La fluoroscopia, que convierte los rayos X en imágenes de video, se utiliza para o guiar y monitorear el progreso del procedimiento. El video es producido por la máquina de rayos X y por un detector que está suspendido sobre la mesa en la que yace el paciente.

La unidad de RMN tradicional es un gran tubo de forma cilíndrica rodeado por un imán circular. Usted deberá recostarse sobre la mesa de examen que se desliza hacia el centro del imán.

Algunas unidades de RMN, denominadas sistemas de diámetro interior corto, son diseñadas para que el imán no lo rodee completamente. Algunas máquinas más modernas de RMN tienen un diámetro más grande que puede resultar más cómodo para los pacientes de talla más grande, o para los pacientes con claustrofobia. Otras máquinas de RMN están abiertas en los costados (RMN abierta). Las unidades abiertas son particularmente útiles para examinar a los pacientes de talla más grande, o a aquellos que sufren de claustrofobia. Las nuevas unidades de RMN abierta guizás proporcionen imágenes de alta calidad para muchos tipos de cáncer; sin embargo las unidades antiguas de RMN abierta quizás no proporcionen esta misma calidad de imagen. Ciertos tipos de examen no pueden realizarse mediante la RMN abierta. Para mayores datos, consulte a su radiólogo.

La computadora que procesa la información de la resonancia se encuentra en una habitación aparte de la del escáner.

Otro equipo necesario para llevar a cabo la artrografía incluye una variedad de agujas, jeringas y un medio de contraste soluble en agua.

De qué manera funciona el procedimiento

Los rayos X son una forma de radiación, como la luz o las ondas de radio. Los rayos X pasan a través de la mayoría de los objetos, incluso el cuerpo. Una vez que se encuentra cuidadosamente dirigida a la parte del cuerpo a examinar, una máquina de rayos X genera una pequeña cantidad de radiación que atraviesa el cuerpo, produciendo una imagen en película fotográfica o en detector especial.

Los rayos X son absorbidos por diferentes partes del cuerpo en variables grados. Los huesos absorben gran parte de la radiación mientras que los tejidos blandos, como los músculos, la grasa y los órganos, permiten que más de los rayos X pasen a través de ellos. En consecuencia, los huesos aparecen blancos en los rayos X, mientras que los tejidos blandos se muestran en matices de gris y el aire aparece en negro.

Hasta muy recientemente, las imágenes de rayos X se han mantenido como copia impresa en película (muy similar a un negativo fotográfico). Hoy en día, la mayoría de las imágenes son archivos digitales que se almacenan electrónicamente. Estas imágenes almacenadas son de fácil acceso y a menudo se comparan con las imágenes actuales de rayos X para el diagnóstico y la administración de enfermedades.

La fluoroscopía utiliza un haz continuo o pulsada de rayos X para crear una secuencia de imágenes que se proyectan en una pantalla fluorescente o en un monitor similar a un televisor. Al utilizarse con un medio de contraste oral, que define claramente el área a examinar haciéndola aparecer obscura (o revirtiendo electrónicamente el contraste de la imagen a blanco), esta técnica especial de rayos X posibilita al médico ver las articulaciones y los órganos internos en movimiento. Las imágenes o películas sin movimiento también son capturadas y almacenadas electrónicamente en una computadora.

A diferencia de los exámenes convencionales de rayos X y la exploración por tomografía computarizada (TC), la RMN no utiliza radiación ionizante. En cambio, mientras usted está en el explorador, ondas de radio redirigen el alineamiento de los átomos de hidrógeno que existen naturalmente dentro del cuerpo, sin causar ningún cambio químico en los tejidos. A medida que los átomos de hidrógeno regresan a su alineamiento habitual, emiten energía que varía de acuerdo al tipo de tejido del cuerpo del que provienen. El explorador de RMN captura esta energía y crea, en base a esta información, una fotografía de los tejidos explorados.

El campo magnético se produce al pasar una corriente eléctrica a través de las bobinas de cable de la mayoría de las unidades de RMN. Otras bobinas, ubicadas en la máquina y, en algunos casos, ubicadas alrededor de la parte del cuerpo que se explora, emiten y reciben ondas de radio, produciendo señales que serán detectadas por las bobinas.

Luego, una computadora procesa las señales y genera una serie de imágenes, cada una de las cuales muestra una parte del cuerpo. Las imágenes luego pueden ser estudiadas desde diversos ángulos por el radiólogo encargado de la interpretación.

Frecuentemente, la diferenciación entre tejido anormal (enfermo) y tejido normal es mejor con la RMN que con otras modalidades de imágenes tales como rayos-X, TAC y ultrasonido.

Cómo se realiza el procedimiento

Este examen generalmente se realiza en pacientes ambulatorios.

Se coloca al paciente en la mesa de examen. Previo al procedimiento, se podrían tomar imágenes por rayos X de la articulación para ayudar a guiar la inyección, y también para proveer un examen de base que luego será comparado con las imágenes del artrograma. Cuando existen rayos X recientes, el médico puede elejir usarlos como referencia.

Posteriormente, se limpia la piel alrededor de la articulación con antiséptico y, por lo general, se la cubre con una gasa quirúrgica estéril. Usando una aguja pequeña, el médico inyecta anestesia local en el área.

Luego de que el anestésico ha hecho efecto, se inserta una aguja más larga en la articulación. A menudo, el radiólogo, un médico específicamente capacitado para supervisar e interpretar los exámenes radiológicos, utilizará fluoroscopia o ultrasonido para guiar la aguja hacia la posición correcta. En algunos casos, el médico utilizará una jeringa para drenar (o aspirar) el fluido de la articulación, que puede enviarse a un laboratorio para ser analizado. Generalmente se realiza una aspiración cuando se sospecha que hay una infección.

Luego, mientras el radiólogo observa con fluoroscopia o ultrasonido, se inyecta el material de contraste (y a veces aire) en el espacio de la articulación. En algunos casos, medicamentos adicionales como los esteroides anti-inflamatorios podrían ser inyectados dentro de la articulación junto con le material de contraste. Después de que se haya removido la aguja, se le solicitará al paciente que mueva la articulación afectada, para distribuir el medio de contraste en todo el espacio. El radiólogo podría mover la articulación mientras evalúa el movimiento de la articulación bajo fluoroscopia.

Un examen de artrografía directa convencional por lo general se realiza en 30 minutos. Los exámenes que incluyen RMN pueden durar más de una hora.

Qué experimentaré durante y después del procedimiento

Puede experimentar un pequeño pinchazo y un ardor temporal si se inyecta anestesia local para adormecer el área de la articulación.

Puede sentir llenura a medida que se llena la articulación y escuchar un gorgoteo al moverse la articulación. Podría sentir presión,o incluso dolor, cuando la aguja está siendo insertada hacia adentro de la articulación. Si siente dolor, infórmeselo al radiólogo que está llevando a cabo el procedimiento de manera tal que se pueda inyectar más anestesia dentro del área.

Si su examen de artrografía involucra la toma de imágenes por RM:

Es normal sentir que el área del cuerpo a estudiar esté ligeramente templada, pero si esto le incomoda, infórmeselo al radiólogo o tecnólogo. Es importante que permanezca completamente inmóvil mientras se obtienen las imágenes, que por lo general son unos segundos o unos pocos minutos por vez. Usted se dará cuenta cuando están grabando las imágenes porque escuchará y sentirá unos golpecitos o ruidos sordos fuertes cuando se encienden las bobinas que generan las pulsadas de radiofrecuencia. Algunos centros proporcionan tapones para los oídos, mientras que otros usan auriculares para reducir la intensidad de los sonidos producidos por la máquina de RMN. Podrá relajarse entre las secuencias de imágenes, pero se le pedirá que en lo posible mantenga su posición, sin moverse lo más que pueda.

Usted normalmente estará solo en la sala de examen durante el procedimiento por RMN. Sin embargo, el tecnólogo podrá ver, escuchar y hablar con usted en todo momento mediante un interfono bidireccional. Muchos establecimientos que realizan RMN permiten que un amigo o pariente permanezca en la habitación con tal que también estén escudados para seguridad en el ambiente magnético.

Durante el examen se les entregará a los niños tapones para los oídos y auriculares del tamaño adecuado. Los escáneres de RMN son climatizados y están bien iluminados. Se podría pasar música a través de los auriculares para ayudarlo a pasar el tiempo.

En algunos casos, se podría llevar a cabo la inyección intravenosa de material de contraste. La aguja intravenosa puede causarle cierta molestia al ser insertada, quizá aparezca algún hematoma. Asimismo, existe una probabilidad muy pequeña de que se irrite o infecte la piel en la parte donde se inyectó el tubo IV. Algunos pacientes podrían sentir, en forma temporaria, un gusto metálico en su boca luego de la inyección del contraste.

Si no se ha usado sedación, no es necesario ningún período de recuperación. Puede reanudar sus actividades cotidianas y una dieta normal inmediatamente después del examen. En casos muy raros, unos pocos pacientes experimentan efectos secundarios del material de contraste, incluyendo náuseas y dolor local. En forma similar, los pacientes muy raramente son alérgicos al material de contraste y padecen de urticaria, ojos que pican u otras reacciones. Si usted

experimenta síntomas alérgicos, comuníqueselo al tecnólogo. Un radiólogo u otro médico estará disponible para ayuda inmediata.

Si experimenta síntomas alérgicos, un radiólogo u otro médico estará disponible para ayuda inmediata.

Luego del examen, puede experimentar hinchazón e incomodidad. Puede aplicar hielo para reducir la hinchazón si resulta pesado. Se puede administrar un analgésico suave de venta libre para el dolor. Estos síntomas por lo general desaparecen después de las 48 horas. Contacte a su médico si persisten luego de dos días.

No se recomienda el ejercicio fuerte, por lo menos, durante las 24 horas siguientes al examen.

Si durante el artrograma se inyectan esteroides o anestésicos dentro de la articulación, se le pedirá que lleve un registro del nivel de incomodidad en la articulación durante los siguientes días o semanas. Esta información podría ser de ayuda para que el médico pueda determinar las causas del dolor crónico de articulación, y para que pueda determinar las terapias más efectivas. También se recomienda que no haga ejercicios vigorosos que involucren la articulación durante aproximadamente dos semanas.

Quién interpreta los resultados y cómo los obtengo

Un radiólogo, un médico específicamente capacitado para supervisar e interpretar los exámenes de radiología, analizará las imágenes y enviará un informe firmado a su médico remitente o de atención primaria, quien compartirá con usted los resultados.

Podría ser necesario llevar a cabo algunos exámenes de seguimiento, y su doctor le explicará la razón exacta por la cual se pide otro examen. Algunas veces se realiza un examen de seguimiento porque un descubrimiento sospechoso o cuestionable necesita clarificación con vistas adicionales o con una técnica de toma de imágenes especial. Un examen de seguimiento también puede ser necesario para que cualquier cambio en una anormalidad conocida pueda ser monitorada a lo largo del tiempo. Los exámenes

de seguimiento, a veces, son la mejor forma de ver si el tratamiento está funcionando, o si una anormalidad se mantiene estable o ha cambiado a lo largo del tiempo.

Cuáles son los beneficios y los riesgos

Beneficios

 La artrografía directa es particularmente efectiva para detectar enfermedades de las estructuras dentro de las articulaciones, tales como ligamentos, tendones y cartílago. Esto es particularmente cierto para el hombro en el caso de dislocación de hombro y en la cadera, la muñeca y el codo.

Exámenes que involucran la toma de imágenes por rayos X:

- No queda radiación en el cuerpo de un paciente luego de realizar el examen de rayos X.
- Los rayos X por lo general no tienen efectos secundarios en el rango de diagnóstico típico para este examen.

Los exámenes que involucran la toma de imágenes por RMN:

- La RMN es una técnica de exploración no invasiva que no implica exposición a la radiación ionizante.
- La RMN hace posible descubrir anormalidades que pueden quedar ocultas por los huesos con otros métodos de exploración.
- El material de contraste utilizado en los exámenes de RMN tiene menos probabilidades de producir una reacción alérgica que los materiales a base de yodo, utilizados para rayos X convencionales y exploraciones por TC.

Riesgos

- Cualquier procedimiento en el cual se penetra la piel conlleva un riesgo de infección. La posibilidad de necesitar un tratamiento con antibióticos ocurre en menos de uno de cada 1.000 pacientes.
- Siempre existe la posibilidad de dañar un vaso sanguíneo o un nervio adjacente a la articulación. No obstante, el daño a estas estructuras es mínimo,

particularmente cuando el procedimiento se realiza bajo guía por ultrasonido.

Los exámenes que involucran la toma de imágenes por rayos X:

- Siempre existe una leve probabilidad de tener cáncer como consecuencia de la exposición a la radiación. Sin embargo, el beneficio de un diagnóstico exacto es ampliamente mayor que el riesgo.
- Los pacientes que son alérgicos al yodo pueden tener una reacción adversa al medio de contraste. Dado que el medio de contraste se coloca en una articulación y no en una vena, las reacciones alérgicas son bien excepcionales, aunque en algunos casos, pueden ocurrir desde náuseas leves hasta graves complicaciones cardiovasculares.
- Las mujeres siempre deberán informar a su médico o al tecnólogo de rayos X si existe la posibilidad de embarazo. Ver la página de Seguridad (www.RadiologyInfo.org/sp/info.cfm?pg=safetyradiation) para obtener mayor información sobre el embarazo y los rayos X.
- La dosis efectiva de radiación de este procedimientoe varía. Consulte la página de Seguridad (www.RadiologyInfo.org/sp/info.cfm?pg=safety-xray) para obtener mayor información acerca de la dosis de radiación.

Los exámenes que involucran la toma de imágenes por RM:

- El examen de RMN casi no supone riesgos en el paciente medio si se siguen las pautas de seguridad apropiadas.
- Si se ha usado sedación, puede haber riesgos de exceso de sedación. No obstante, el tecnólogo o la enfermera controlan sus signos vitales para minimizar el riego.
- Si bien el potente campo magnético no es perjudicial en sí mismo, los dispositivos médicos implantables que contienen metales pueden funcionar mal o causar problemas durante el examen de RMN.
- La fibrosis sistémica nefrógena es actualmente una complicación reconocida pero rara de la RMN, que se cree que es causada por la inyección de altas dosis del material de contraste a base de gadolinium en los

- pacientes con disfunción renal severa. La evaluación cuidadosa de la function de los riñones antes de considerer una inyección de contraste, mininiza el riesgo de esta complicación que de por sí es muy rara.
- Existe un leve riesgo de que se produzcan reacciones alérgicas al inyectar el material de contraste. Dichas reacciones por lo general son benignas y de fácil control mediante la medicación. Si usted experimenta síntomas alérgicos, un radiólogo u otro médico estará disponible para ayuda inmediata.

Sobre la minimización de la exposición a la radiación

Se debe tener especial cuidado durante los exámenes de rayos X en utilizar la mínima dosis posible de radiación y a la vez generar las mejores imágenes para la evaluación. Las organizaciones nacionales e internacionales de protección de la radiología revisan y actualizan constantemente las normas técnicas utilizadas por los profesionales en radiología.

Los sistemas modernos de rayos X tienen haces de rayos X muy controlados y métodos de control de filtración para minimizar la desviación (dispersión) de la radiación. Esto garantiza que aquellas partes del cuerpo de las que no se toman imágenes reciban la mínima exposición posible a la radiación.

Cuáles son las limitaciones de la artrografía

Las limitaciones de la artrografía incluyen:

- La posibilidad de que los desgarros parciales del manguito rotatorio no se detecten con la artrografía directa convencional.
- Algunas lesiones en las articulaciones no pueden detectarse con la artrografía directa convencional, entre ellas defectos de los cartílagos que pueden encontrarse dentro y en los bordes de algunas articulaciones, hematoma de los huesos circundantes y lesiones en los ligamentos fuera de la articulación.

Esta página fue repasada en 2015-07-08

Copyright © 2016 Radiological Society of North America, Inc. (RSNA).

Para asegurar información actualizada y precisa, no se permite hacer copias, sino les alentamos que hagan conexión con este sitio.