

Carcinoma hepatocelular en pacientes cirróticos: comparación prospectiva de la ecografía, la TC y la RM

Resumen

Objetivo

Comparar prospectivamente el rendimiento diagnóstico de la ecografía, la tomografía computarizada multidetector (TCMD) y la resonancia magnética con contraste (RM) en pacientes cirróticos candidatos a trasplante hepático.

Métodos

Estudiamos con ecografía, TCMD y RM 163 nódulos de carcinoma hepatocelular (CHC) en 140 pacientes consecutivos. El diagnóstico de CHC fue anatomopatológico o por el crecimiento significativo tras 12 meses de seguimiento. Evaluamos cuatro conjuntos de imágenes: ecografía, TCMD, RM sin contraste y con fase dinámica, y RM sin contraste y con fases dinámica y hepatobiliar. Determinamos la precisión diagnóstica, la sensibilidad, la especificidad, el VPP y el VPN, con sus correspondientes intervalos de confianza del 95%. Analizamos estadísticamente todas las lesiones y tres subgrupos de lesiones (<1 cm, 1-2 cm, >2 cm).

Resultados

La precisión diagnóstica, sensibilidad y VPN fueron significativamente mayores con la RM dinámica + fase hepatobiliar que con la ecografía, la TCMD y la RM sólo con fase dinámica. La especificidad y el VPP de la ecografía fueron significativamente menores que los de la TCMD, la RM con fase dinámica, y la RM con fases dinámica y hepatobiliar. Los resultados fueron similares al analizar los subgrupos, y especialmente útiles para diagnosticar lesiones entre 1 y 2 cm.

Conclusiones

La RM dinámica + fase hepatobiliar detecta y caracteriza mejor el CHC en pacientes con cirrosis. Es especialmente útil para diagnosticar lesiones entre 1 y 2 cm.

Puntos clave

- La ecografía, la TC y la RM pueden detectar el CHC en pacientes cirróticos.
- La sensibilidad de la ecografía es buena pero adolece de falsos positivos.
- La TC dinámica y la RM tienen un rendimiento diagnóstico similar en el CHC.
- La RM con fases dinámica + hepatobiliar mejora considerablemente la detección y caracterización del CHC.
- El mayor beneficio es para diagnosticar lesiones de entre 1 y 2 cm.

Palabras clave

- Carcinoma hepatocelular
- Ecografía
- Tomografía computarizada multidetector
- Imagen por resonancia magnética
- Contraste hepatoespecífico

Coste de la unidad de cribado del cáncer colorrectal con colonografía TC en la población, estudiado en hospitales universitarios de los Países Bajos

Resumen

Objetivo

Basándonos en las tasas de reintegro de la TC clínica, el coste estimado de la colonografía por tomografía computarizada (TC) es de 346-594€ por procedimiento. Nuestro objetivo fue estimar los costes del cribado.

Métodos

Los datos se recogieron en un ensayo de cribado del CCR por invitación a una muestra de población ($n = 2.920$, edad 50-75 años), en una unidad de cribado con TC. Los costes de la unidad fueron calculados por acción, por invitado y por participante (dependiendo de la adherencia al programa) y por individuo al que se detectó una neoplasia avanzada. Realizamos análisis de sensibilidad y consideramos los escenarios alternativos.

Resultados

De los invitados, al 47,2% se les recordó la invitación, el 38,8% fueron citados para una evaluación preliminar, el 37,2% fueron programados para una colonografía-TC, el 33,6% se sometieron a la colonografía-TC y en el 1,1% fue necesario repetirla. En el 2,9% de los invitados se detectaron lesiones ≥ 10 mm. El coste de cada invitación fue de 5,57€. El coste por colonografía-TC (desde la evaluación previa a los resultados) fue de 144€. El coste adicional de comunicar el resultado positivo fue de 9€. El coste medio por invitación al cribado con colonografía-TC fue de 56,97€ por invitado, 169,4€ por participante y 2.772,51€ por individuo con neoplasia avanzada.

Conclusiones

El coste del cribado mediante TC en Holanda fue sustancialmente menor que los asumidos en los análisis de coste-efectividad publicados. Esto aconseja actualizar los análisis anteriores, al menos en el ámbito holandés.

Puntos clave

- Los costes del cribado mediante colonografía TC se han basados históricamente en las tasas clínicas (locales) de reintegro.
- Las estimaciones oscilaron entre los 346-594€, basadas en la TC abdominal y/o pélvica.
- Coste medio por participante en un programa de cribado por invitación de la población: 169,4€.
- Coste medio de la colonografía-TC por individuo al que se detecta una neoplasia avanzada: 2.772,51€.
- Los análisis de coste-efectividad previos deben probablemente actualizarse.

Palabras clave

- Costes de la unidad
- Colonografía TC
- Colonoscopia virtual
- Cribado
- Cáncer colorrectal
- Coste-efectividad

Tasa de fallos de la colonografía por TC para detectar el cáncer colorrectal en pacientes sintomáticos con riesgo intermedio

Resumen

Objetivo

La colonografía por tomografía computarizada (CTC) es una alternativa menos molesta que la colonoscopia para descartar el cáncer colorrectal (CCR) en pacientes sintomáticos. Estudiamos la proporción de pacientes en los que no se detectó el CCR con la CTC.

Métodos

Cruzamos los pacientes que habían sido sometidos a CTC entre el 1 de enero de 2007 y el 1 de enero de 2011 con los casos de CCR recogidos en el Registro de Cáncer entre el 1 de enero 2007 y el 1 julio de 2011, para identificar a todos los pacientes que habían sido sometidos a una CTC menos de dos años antes de diagnosticarles el CCR.

Resultados

Se diagnosticó un CCR en 53 de los 1.855 pacientes a los que se había hecho una CTC. En 40 de ellos se sospechó un CCR y 5 tenían pólipos grandes. Cinco pacientes tenían una masa indeterminada que las pruebas posteriores diagnosticaron de tumor maligno. No se identificó un cáncer en el ciego porque se había distendido insuficientemente. Dos cánceres pasaron desapercibidos: uno en el recto distal y otro en el colon ascendente. La sensibilidad de la CTC para diagnosticar el CCR fue del 94,3% (95% IC 88-100%). La tasa de fallos verdadera, excluyendo el caso con distensión inadecuada, fue 2 de 53 (3,8%).

Conclusión

Este estudio muestra que la tasa de fallos de la CTC para detectar el CCR es baja, y que es una técnica precisa para descartar el CCR en pacientes sintomáticos con riesgo relativamente bajo.

Puntos clave

- La tasa de fallos para detectar el cáncer colorrectal (CCR) con la colonografía por TC (CTC) es baja.
- La CTC es adecuada para descartar el CCR en pacientes sintomáticos.
- La CTC es la técnica de elección para descartar el CCR en pacientes sintomáticos.

Palabras clave

- Colonografía
- Tomografía computarizada
- Tumores colorrectales
- Sensibilidad
- Colonoscopia
- Registros de cáncer

Comparación de las características de la hiperplasia nodular focal esteatósica y las de otros tumores grasos en la RM

Resumen

Objetivo

Correlacionar los hallazgos de RM con los de la anatomía patológica en la hiperplasia nodular focal (HNF) esteatósica y compararlos con los de otros tumores grasos del hígado no cirrótico en una serie consecutiva de lesiones resecaadas.

Métodos

La muestra incluyó HNFs resecaadas que tenían esteatosis dentro de la lesión ($n = 25$) y otros tumores grasos, también resecaados, seleccionados como controles (adenomas hepatocelulares y angiomiolipomas, $n = 34$). Las lesiones fueron clasificadas en tres grupos: HNF típica sin (grupo 1) o con (grupo 2) grasa en la RM, y lesiones atípicas (grupo 3). En el grupo 3 se aplicaron los criterios diagnósticos para otros tumores grasos.

Resultados

El grupo 1 estaba constituido por 9 lesiones (15,3%), 4 el grupo 2 (16,8%) y 46 el grupo 3 (77,9%). En este último había 12 HNFs (26%) y el resto de los tumores grasos. En el grupo 3, 7/12 (58%) de las HNFs esteatósicas y 3/34 (9%) de los otros tumores, fueron lesiones homogéneas con intensidad de señal similar o ligeramente diferente al hígado adyacente en las secuencias T1 en fase y potenciadas en T2 y realce arterial intenso.

Conclusión

La grasa dentro de una HNF típica no debe disminuir la seguridad diagnóstica con la RM. Cuando los tumores grasos muestren hallazgos atípicos en la RM recomendamos que se hagan pruebas adicionales, incluyendo la biopsia hepática si fuera necesario.

Puntos clave

- La imagen de RM se usa cada vez más para valorar lesiones hepáticas que contienen grasa.
- Los nódulos de hiperplasia nodular focal a menudo contienen focos de grasa.
- Sin embargo, la HNF esteatósica no siempre demuestra hallazgos típicos de grasa en RM.
- Los principales simuladores de las HNFs esteatósicas son los adenomas hepatocelulares teleangiectásicos/inflamatorios.
- Recomendamos la biopsia hepática cuando los tumores grasos muestren hallazgos atípicos en la RM.

Palabras clave

- Tumor hepático benigno
- Esteatosis
- RM
- HNF
- Adenoma hepatocelular
- Tumores hepáticos
- Neoplasias hepáticas/diagnóstico

Valor añadido de sustraer imágenes de RM dinámica con contraste para detectar el realce arterial en nódulos hepáticos pequeños (<3cm) de pacientes con alto riesgo de carcinoma hepatocelular

Resumen

Objetivo

Determinar la importancia del realce arterial para diagnosticar carcinomas hepatocelulares (HCCs) pequeños (<3cm) y estudiar el valor añadido de sustraer imágenes de la RM dinámica para detectar el realce arterial de estos nódulos hepáticos en pacientes de alto riesgo.

Métodos

Antes de intervenirlos con intención curativa, realizamos una RM a 86 pacientes con 135 nódulos hepáticos pequeños (<3cm). El realce arterial se estudió de tres formas: (1) viendo solamente la fase arterial, (2) comparando visualmente la fase arterial y la fase sin contraste y (3) revisando las imágenes sustraídas. Calculamos los rendimientos diagnósticos de cada una de las formas de estudio que se compararon con el método de análisis de ecuaciones de estimación generalizadas

Resultados

El valor predictivo positivo (VPP) (96,5–98,9%) y la especificidad (90,3–96,8%) del realce arterial para diagnosticar HCCs pequeños fueron altos, pero con un valor predictivo negativo (VPN) bajo (54,6–62,5%) y sensibilidad intermedia (76–79,8%). El rendimiento diagnóstico más alto fue el de las imágenes sustraídas. La sensibilidad ($P = 0,04$), precisión ($P = 0,044$), VPP ($P < 0,001$) y VPN ($P = 0,024$) de los tres métodos fueron significativamente diferentes pero no la especificidad ($P = 0,167$).

Conclusiones

Detectar con precisión el realce arterial en los nódulos hepáticos pequeños es importante para diagnosticar el HCC y puede mejorarse sustrayendo las imágenes.

Puntos clave

- El realce arterial en nódulos hepáticos pequeños indica una probabilidad de malignidad alta.
- Sustraer imágenes en la RM dinámica puede ayudar a detectar el realce arterial de forma más precisa.
- La sustracción de imágenes puede diagnosticar antes el carcinoma hepatocelular.
- Puede ayudar a atender antes a los pacientes.

Palabras Clave

- Diagnóstico
- Carcinoma Hepatocelular
- Imágenes en Resonancia Magnética
- Realce arterial
- Técnica de sustracción

Valor añadido de la PET-FDG en el proceso diagnóstico para indicar la radioembolización con Ytrio-90 en pacientes con metástasis hepáticas de carcinoma colorrectal

Resumen

Objetivo

La radioembolización con Ytrio-90 (RE-Y90) se recomienda cuando las metástasis hepáticas dominantes no pueden researse y no responden a la quimioterapia. No obstante, la incidencia de enfermedad extrahepática (EEH) es alta. La PET-FDG puede detectar la EEH mejor que la TC. Nuestro objetivo fue evaluar cuál es el valor añadido de la PET-FDG respecto a la TC abdominal y estudiar cuál es su repercusión en las decisiones terapéuticas.

Métodos

Se incluyeron todos los pacientes consecutivos con metástasis hepáticas de cáncer colorrectal (MHCCR) enviados para RE-Y90. Se seleccionaron aquellos a quienes en el proceso diagnóstico se les hizo tanto TC y PET-FDG. Se revisaron los informes buscando EEH documentada y se determinaron los cambios que la PET-FDG había provocado en el manejo de los pacientes.

Resultados

Se incluyeron 42 pacientes. En 20 los hallazgos de la TC coincidieron con los de la PET-FDG (ausencia de EEH, $n = 15$; idéntica EEH, $n = 5$). En 4 pacientes las lesiones detectadas en la TC no captaron FDG, y en 18 la PET-FDG mostró más lesiones que la TC ($P < 0,05$). En 7 de los 42 pacientes (17%) los hallazgos adicionales de la PET-FDG cambiaron el manejo del paciente, por ejemplo, descartaron el tratamiento con RE-Y90 ($n = 6$) y cambiaron el plan terapéutico (tratamiento de todo el hígado mejor que tratamiento segmentario, $n = 1$).

Conclusiones

En pacientes con MHCCR derivados para RE-Y90, la PET-FDG demostró significativamente más EEH y cambió considerablemente las decisiones terapéuticas.

Puntos clave

- La radioembolización con Ytrio-90 es un tratamiento locorregional para tumores hepáticos.
- La detección de lesiones extrahepáticas, para lo que se utiliza mucho la TC, es fundamental.
- La PET-FDG detecta significativamente más lesiones extrahepáticas que la TC.
- Los hallazgos de la PET-FDG cambiaron considerablemente las decisiones terapéuticas.

Palabras clave

- Cáncer colorrectal
- Metástasis hepáticas
- Radioembolización
- Proceso diagnóstico
- PET-FDG

Contraste tumor-hígado en la arteriografía hepática mediante TC con arco en C: comparación de tres protocolos de aplicación del medio de contraste en el mismo paciente

Resumen

Objetivo

Comparar el contraste tumor-hígado (CTH) de tres protocolos de arteriografía hepática con TC de arco en C (AHTCAC) en pacientes con hepatocarcinoma.

Métodos

Este estudio prospectivo fue aprobado por el comité de ética hospitalario y se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente. Veintinueve pacientes (edad media 68 ± 7 años; 27 hombres) con 55 hepatocarcinomas (diámetro medio $2,6 \pm 1,5$ cm) se sometieron antes de la quimioembolización a tres protocolos de AHTCAC ordenados aleatoriamente. Después de inyectar 100 mg iodo/ml de medio de contraste en la arteria hepática común (flujo de 4 ml/s), la adquisición de imágenes se retrasó 4 s (protocolo A), 8 s (protocolo B) y 12 s (protocolo C) (cantidad total de medio de contraste inyectado 48 ml, 64 ml, 80 ml). Para calcular el CTH dibujamos regiones de interés (ROIs) en el hepatocarcinoma y en el parénquima hepático. El análisis estadístico se realizó con ANOVA y corrección de Bonferroni.

Resultados

Los valores medios de CTH fueron $132 \pm 3,3$ UH, $186 \pm 5,8$ UH y $168 \pm 2,8$ UH para los protocolos A, B y C. El protocolo B mostró un CTH significativamente mayor que los protocolos A y C ($P < 0,001$).

Conclusiones

El CTH fue significativamente mayor cuando el retraso era de 8 s.

Puntos clave

- La angiografía con TC de haz cónico con arco en C (TCAC) aporta información adicional durante el procedimiento intervencionista hepático.
- El contraste tumor-hígado en la arteriografía hepática con TCAC es mayor con un retraso de 8 s.
- En pacientes con hepatocarcinoma es recomendable retrasar 8 s la fase arterial precoz de la arteriografía hepática con TCAC.

Palabras clave

- Tomografía computarizada con haz cónico
- Carcinoma hepatocelular
- Medio de contraste
- Contraste tumor-hígado
- Tomografía computarizada con arco en C

Ablación de miomas uterinos mediante ultrasonidos concentrados de alta intensidad guiados por RM volumétrica: rapidez del tratamiento y factores que influyen en ella

Resumen

Objetivo

Evaluar la rapidez con que los ultrasonidos de alta intensidad concentrados eliminan los miomas uterinos sintomáticos utilizando la resonancia magnética volumétrica como guía (UCAI-RM).

Métodos

Obtuvimos el aval del comité de ética hospitalario y el consentimiento informado de todas las participantes. De las 109 pacientes iniciales, seleccionamos 43 (39,4%; edad media 43,7 años) con 112 miomas. Se trataron 53 miomas sintomáticos (47,3%, 53/112) (volumen, $341,2 \pm 256,5$ ml) con UCAI-RM y estudiamos el tiempo del procedimiento, el volumen no perfundido (VNP) y la rapidez del tratamiento (VNP/tiempo del procedimiento). Para analizar qué afectaba a la rapidez usamos una regresión logística múltiple.

Resultados

Conseguimos un éxito técnico en 42 pacientes. El tiempo de sala de RM (desde la entrada hasta la salida) y el tiempo de tratamiento (desde la primera hasta la última aplicación) fueron de $216 \pm 40,6$ min y $131,5 \pm 55,9$ min respectivamente. El VNP inmediato fue de $178,9 \pm 147,3$ ml, lo que representaba el $57,4 \pm 25,5$ % del mioma. La rapidez del tratamiento fue de $81,8 \pm 48,0$ ml/h. El análisis multivariante mostró que un mioma grande ($P < 0,001$), una ratio de intensidad de señal mioma/músculo baja en secuencias potenciadas en T2 ($P = 0,009$) y el tiempo transcurrido desde que se había completado la curva de aprendizaje ($P < 0,001$) aumentaron significativamente la rapidez del tratamiento.

Conclusión

Los UCAI-RM pueden tratar eficazmente miomas sintomáticos. La rapidez del tratamiento aumenta en los miomas grandes e hipointensos y con curvas de aprendizaje completas.

Puntos clave

- El ultrasonido concentrado de alta intensidad (UCAI) ofrece otra opción radiológica intervencionista para el tratamiento de los miomas.
- La ablación mediante UCAI guiada por RM volumétrica puede tratar eficazmente miomas uterinos.
- La rapidez del tratamiento mejora cuando se tratan miomas grandes e hipointensos.
- La rapidez del tratamiento mejora una vez completada la curva de aprendizaje.

Palabras clave

- Ultrasonidos concentrados de alta intensidad (UCAI)
- Guiado por RM
- Ablación volumétrica
- Mioma uterino
- Rapidez de tratamiento

Complicaciones y resultado clínico de la embolización de la arteria hepática en pacientes con telangiectasia hemorrágica hereditaria

Resumen

Objetivo

Embolizar la arteria hepática (EAH) para tratar la telangiectasia hemorrágica hereditaria (THH) es un procedimiento controvertido debido a las complicaciones asociadas y a que no hay evidencia clara de un beneficio a largo plazo. Describimos nuestros resultados en 20 pacientes seguidos durante 17 años.

Métodos

Las EAH se realizaron con partículas de polivinil alcohol (PVA) y espirales. Se recogieron las complicaciones, los síntomas clínicos y el gasto cardíaco antes y después del tratamiento y al final del periodo de seguimiento (mediana 92 meses, rango 26–208 meses).

Resultados

Dos pacientes fallecieron en los 30 días siguientes a la EAH (10%). Hubo otros cuatro fallecimientos cuya causa no guardó relación con la EAH. Cuatro pacientes tuvieron que ser reintervenidos por colangitis isquémica, colecistitis y necrosis hepática focal con sepsis biliar. Los síntomas clínicos mejoraron en todos los pacientes menos uno. El gasto cardíaco medio pasó de $11,84 \pm 3,22$ l/min antes del tratamiento a $8,13 \pm 2,67$ l/min al final del periodo de seguimiento ($P < 0,001$). Un paciente presentó síntomas de hipertensión portal 4 años después de que la EAH hubiera eliminado los de la enfermedad, y necesitó un trasplante hepático.

Conclusión

La mortalidad en los 30 días siguientes a la EAH es del 10%. La tasa de complicaciones que requieren una nueva intervención es del 20%. La respuesta clínica a largo plazo es satisfactoria.

Puntos clave

- La embolización de la arteria hepática (EAH) en la telangiectasia hemorrágica hereditaria (THH) es beneficiosa a largo plazo.
- Las tasas de mortalidad de la EAH y el trasplante hepático en pacientes con THH son equiparables.
- En la THH, las complicaciones de la EAH son menores que las del trasplante hepático.
- Las complicaciones de la EAH pueden disminuir perfeccionando la técnica.
- Las complicaciones incluyen la colangitis isquémica, la necrosis hepática, la sepsis biliar y la muerte.

Palabras clave

- Embolización
- Terapéutico
- Malformaciones arterio-venosas
- Fallo cardíaco
- Enfermedad biliar
- Trasplante hepático

Reserva fraccional de flujo derivada de la presión coronaria para estudiar las estenosis de arteria coronaria

Resumen

Objetivo

La angiografía convencional es el estándar de referencia para estudiar las arterias coronarias. Aunque de uso clínico rutinario, la luz vascular se correlaciona solo discretamente con los parámetros fisiopatológicos de la isquemia. Además, es habitual que no dispongamos de estudios funcionales para identificar y localizar la isquemia antes de la angiografía. Este artículo revisa la reserva fraccional de flujo (RFF) y cómo puede influir en la toma de decisiones en pacientes con lesiones coronarias potencialmente significativas desde el punto de vista hemodinámico.

Métodos

Esta revisión analiza la teoría, la evidencia, las indicaciones y limitaciones de la RFF. También se discuten las nuevas técnicas de imagen no invasiva alternativas, cuya precisión diagnóstica respecto a la RFF estándar está actualmente en estudio.

Resultados

La RFF derivada de la presión coronaria determina rápidamente la repercusión hemodinámica de cada lesión de la arteria coronarias y puede llevarse a cabo rápidamente en la sala de hemodinámica. Con la RFF pueden dirigirse eficazmente los procedimientos de revascularización coronaria y mejorar los resultados clínicos.

Conclusiones

La RFF es una técnica muy útil para tomar decisiones terapéuticas en la enfermedad coronaria. Es segura, coste-efectiva y mejora los resultados clínicos. Actualmente se están desarrollando y evaluando técnicas de imagen no invasivas para determinar la repercusión fisiopatológica de la enfermedad coronaria.

Puntos clave

- La reserva fraccional de flujo (RFF) derivada de la presión coronaria es un complemento importante de la angiografía.
- La RFF es una técnica muy útil para tomar decisiones terapéuticas en la enfermedad coronaria.
- La RFF es segura, coste-efectiva y mejora los resultados clínicos.
- Se está investigando con técnicas no invasivas basadas en la TC como alternativa a la RFF para determinar la repercusión funcional de la lesión.

Palabras clave

- Reserva fraccional de flujo
- Enfermedad coronaria
- TC cardíaco
- Intervención coronaria percutánea
- Fisiología

Las válvulas nativas aórtica y mitral se valoran mejor con la reconstrucción iterativa de la angio-TC toracoabdominal con sincronización ECG retrospectiva

Resumen

Objetivo

Comparar la calidad de imagen de las válvulas aórtica (VA) y mitral (VM) nativas en estudios de angio-TC (ATC) de aorta toracoabdominal con limitación de dosis y sincronización ECG retrospectiva, utilizando reconstrucción iterativa (RI) y retroproyección filtrada (RPF).

Métodos

Cincuenta y cinco pacientes fueron sometidos a ATC de 256 cortes con limitación de dosis y sincronización ECG retrospectiva. Se reconstruyeron las VA y VM en el 30% (sístole) y el 75% (diástole) del intervalo R-R, con RI y RPF. Se midió objetivamente la calidad de la imagen [densidad y ruido (desviación estándar de la medida de densidad)]. Dos lectores independientes puntuaron subjetivamente la calidad de la imagen valvular utilizando escalas Likert de cuatro puntos.

Resultados

La RI disminuyó significativamente el ruido de la imagen sin modificar la densidad de la aorta ni del septo interventricular. La variabilidad interobservador fue de moderada a buena. La calidad de la imagen valvular fue puntuada al menos como moderada en la mayoría de los casos. Con la RI la puntuación de escala Likert fue uno o dos puntos mayor que con RPF en 10 (observador 1) y 27 (observador 2) valoraciones, y un punto por debajo de la RPF en 1 (observador 1) y 4 (observador 2) valoraciones.

Conclusiones

La ATC toracoabdominal con limitación de dosis y sincronización ECG retrospectiva permite valorar de moderada a excelentemente las VA y VM en la mayoría de los pacientes. La calidad de la imagen mejora utilizando la RI.

Puntos clave

- La angiografía toracoabdominal por TC muestra las válvulas aórtica y mitral.
- La reconstrucción iterativa disminuye el ruido y mejora las ratio señal/ruido y contraste /ruido de la ATC toracoabdominal.
- La ATC con control de dosis y sincronización retrospectiva permite evaluar de moderada a excelentemente las válvulas izquierdas.
- La reconstrucción iterativa de las imágenes de TC mejora la valoración subjetiva de las válvulas nativas aórtica y mitral.

Palabras clave

- Válvula aórtica
- Válvula mitral
- Tomografía computarizada
- Reconstrucción iterativa
- Angiografía por tomografía computarizada

Umbral óptimo para cuantificar el enfisema con TC

Resumen

Objetivo

Determinar el mejor umbral para cuantificar el enfisema pulmonar total y el de los diferentes lóbulos, utilizando una base de datos de estudios de tomografía computarizada (TC) grande y variada.

Métodos

Utilizamos 573 TC de tórax de pacientes con diferentes grados de obstrucción de la vía aérea (222 ninguno, 83 leve, 141 moderado, 63 grave, y 64 muy grave). La extensión del enfisema se cuantificó dividiendo el porcentaje del área de baja atenuación (ABA%) por el volumen del pulmón o del lóbulo. La extensión del enfisema se correlacionó con la función pulmonar y la clasificación en cinco grados, empleando los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, respectivamente. Para cuantificar el enfisema se usó una máscara de densidad con un rango de umbrales amplio, de -850 a -1000 UH.

Resultados

Las correlaciones del ABA% pulmonar total y de los lóbulos con la clasificación en cinco grados y las pruebas de función pulmonar (PFP) fueron más altas con umbrales que oscilaban entre -925 y -965 UH. Sin embargo, las diferencias entre las correlaciones más altas y las obtenidas a -950 UH fueron relativamente pequeñas.

Conclusión

Aunque el punto de corte óptimo para los lóbulos varía, el umbral de -950 UH sigue siendo aceptable para cuantificar el enfisema basado en la densidad.

Puntos clave

- La TC se emplea generalizadamente para evaluar la gravedad del enfisema.
- La técnica de la máscara de densidad ayuda a los médicos a evaluar el grado de enfisema con la TC.
- Es aconsejable establecer un umbral para cada lóbulo para el análisis con máscara de densidad.
- El umbral de -950 UH es aceptable para cuantificar el enfisema lobar basado en la densidad.

Palabras clave

- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Tomografía computarizada
- Enfisema pulmonar
- Máscara de densidad
- Segmentación lobular

Un método para mejorar el realce del contraste yodado en la tomografía computerizada abdominal: estudio experimental en un modelo porcino

Resumen

Objetivo

Investigar si la calidad diagnóstica de la imagen en un modelo animal para tomografía computerizada (TC) mejora con una herramienta de realce del contraste yodado.

Métodos

Estudiamos a un cerdo durante varios días consecutivos con TC. La cantidad de yodo (0,6-1,2 ml/kg) varió de estudio a estudio. El realce fue mejorado en las imágenes gracias a una herramienta de posprocesado. Esta herramienta es un algoritmo diseñado para resaltar el medio de contraste yodado en los datos de la TC. Evaluamos la ratio contraste/ruido (RCR), la diferencia cualitativa entre los tejidos blandos y las estructuras vasculares y analizamos cuantitativamente las imágenes.

Resultados

La valoración subjetiva de la calidad de imagen después de reducir la cantidad de medio de contraste reveló que es posible generar un realce visual similar con menos yodo. Esta observación se confirmó cuantitativamente con la RCR. Empleando el algoritmo, la RCR entre las estructuras vasculares y la grasa subcutánea mejoró significativamente. En las regiones que no realzaban, no identificamos ningún cambio en los valores de UH ni un aumento significativo de los artefactos.

Conclusiones

La calidad diagnóstica de la imagen mejoró significativamente con el posprocesado. Se puede lograr un realce similar reduciendo la cantidad de medio de contraste inyectada en estudios de TC.

Puntos clave

- El realce con agentes de contraste yodado es una parte esencial de la TC.
- Una nueva herramienta de posprocesado mejora significativamente la calidad diagnóstica de la imagen.
- La herramienta también puede ayudar a reducir la dosis de yodo para el realce intravenoso.

Palabras clave

- Tomografía computerizada
- Realce de contraste
- Tomografía computerizada con contraste
- Medio de contraste
- Yodo no iónico

TC de energía dual para estudiar los implantes mamarios de silicona

Resumen

Objetivo

La rotura de los implantes mamarios se estudia normalmente con ecografía y resonancia magnética; la utilidad de la mamografía es muy limitada. Recientemente, la TC de energía dual ha permitido ver específicamente la silicona. Nuestro objetivo fue evaluar si la TC de energía dual permite identificar la silicona en los implantes mamarios y su fiabilidad para diagnosticar o descartar roturas.

Métodos

Se estudiaron siete prótesis mamarias de silicona mediante TC de doble fuente (100 y 140 kV) con un filtro de estaño de 0,8 mm (colimación 128 x 0,6 mm, modulación de corriente con 165 y 140 mAsref, tiempo de rotación 0,28 seg, pitch 0,55). Con los mismos parámetros se estudiaron también dos pacientes programadas para extraer o recambiar el implante.

Resultados

La silicona de las prótesis mostró una gran señal de energía dual. En una de las pacientes, ambos implantes estaban intactos, mientras que en la otra se identificó una rotura. La ecografía, la RM, la intervención quirúrgica y la anatomía patológica confirmaron el diagnóstico de la TC de energía dual.

Conclusión

La TC de energía dual puede ser una técnica alternativa que evalúe rápidamente los implantes mamarios de silicona. Son necesarios estudios clínicos específicos para determinar su exactitud diagnóstica y establecer las indicaciones de esta técnica.

Puntos clave

- La TC de energía dual permite ver la silicona en los implantes mamarios.
- El efecto fotoeléctrico de la silicona es importante y puede ser detectado.
- La experiencia inicial sugiere que se puede identificar o descartar la rotura del implante.

Palabras clave

- TC de energía dual
- Implantes de mama
- Aumento
- Silicona
- Rotura del implante

Valoración de los procedimientos de análisis para interpretar las imágenes de tomosíntesis de mama: un estudio centrado en la detección con rastreo visual

Resumen

Objetivo

Evaluar la eficiencia de diferentes formas de leer las imágenes volumétricas de tomosíntesis de mama (TM).

Métodos

Todos los métodos consistieron en analizar las imágenes desplazándolas libremente en la pantalla y, en tres de ellos, se combinó el desplazamiento libre con ciclos en modo cine con tres velocidades de paso de las imágenes diferentes (9,14 y 25 ips). Las imágenes de TM se presentaron orientadas vertical y horizontalmente. Para el estudio se utilizaron 55 estudios normales de TM en proyección oblicua mediolateral. En ellos se insertaron lesiones simuladas, creando cuatro grupos de imagen diferentes, uno por cada procedimiento. Cuatro observadores interpretaron los casos y dieron una respuesta libre. Se hizo un rastreo ocular para investigar la eficiencia temporal, la atención visual y la búsqueda.

Resultados

Las imágenes orientadas horizontalmente se leyeron más rápidamente que las orientadas verticalmente tanto cuando las imágenes se desplazaban libremente como cuando se combinaba con un ciclo de cine rápido. Los ciclos de cine con velocidades de paso lentas fueron descartados por ineficientes.

Conclusiones

En general, las imágenes de TM orientadas horizontalmente se leyeron más eficientemente. Excepto en los procedimientos con velocidades de paso lentas, el resultado de todos los demás, fue prometedor asumiendo un rendimiento equivalente para detectar lesiones.

Puntos clave

- La tomosíntesis de mama se está usando cada vez más para detectar el cáncer de mama.
- Las imágenes de tomosíntesis de mama se leen mejor cuando se presentan horizontalmente.
- Ajuste el contenido de la imagen al campo visual, especialmente para imágenes 3D dinámicas.
- La lectura con velocidades de paso lentas fue considerada ineficiente.

Palabras clave

- Tomosíntesis de mama
- Volúmenes de imagen
- Imágenes para lectura
- Percepción
- Rastreo ocular

Impacto del tamaño de las masas mamarias en la precisión de la elastografía por ultrasonidos y la ecografía convencional en modo B: un metaanálisis de los participantes

Resumen

Objetivo

Hacer un metaanálisis basado en los datos de los pacientes para comparar el rendimiento diagnóstico de la elastografía por ultrasonidos (USE) con el de la ecografía en modo B (USB) en masas mamarias de diferente tamaño.

Métodos

Hicimos una búsqueda bibliográfica extensa en PubMed y otras bases de datos médicas/generales abarcando desde la implantación de la USE hasta agosto de 2011. Accedimos a los autores que habían publicado artículos comparando el rendimiento diagnóstico de la elasticidad cuantificada (USE) en las masas mamarias focales con el de la USB, y les solicitamos los datos originales de los pacientes. Comparamos el rendimiento diagnóstico de las pruebas en cada grupo y entre los tres grupos de tamaño de las masas (< 10 mm, 10-19 mm y >19 mm).

Resultados

Recibimos los datos de los pacientes de cinco estudios, que comprendían 1.412 masas mamarias. Para las masas < 10 mm ($n = 543$; 121 malignas), la sensibilidad/ especificidad de la USE y la USB fueron 76%/93% y 95%/68%, respectivamente. Para las masas de 10-19 mm ($n = 528$; 247 malignas) la sensibilidad/especificidad de la USE y la USB fueron 82%/90% y 95%/67%, respectivamente. Para masas > 19 mm ($n = 325$; 162 malignas), la sensibilidad/especificidad de la USE y la USB fueron 74%/94% y 97%/55%, respectivamente.

Conclusion

Independientemente del tamaño, la USE tiene más especificidad y menos sensibilidad que la USB para caracterizar las masas mamarias. El rendimiento de estas dos pruebas no varía significativamente con el tamaño de la masa.

Puntos clave

- La elastografía por ultrasonidos se utiliza cada vez más para las lesiones de la mama.
- Su rendimiento diagnóstico no depende del tamaño de la masa.
- La elastografía por ultrasonido tiene más especificidad y menos sensibilidad que la ecografía en modo B.
- Se aconseja la elastografía cuando los resultados en modo B son equívocos.

Palabras clave

- Masa mamaria
- Ecografía de mama
- Elastografía
- Malignidad
- Tamaño

Diferenciación de las lesiones sólidas mamarias benignas y malignas: estudio comparado de la sonoelastografía cuantitativa en dos y tres dimensiones

Resumen

Objetivo

Comparar prospectivamente el rendimiento diagnóstico de la sonoelastografía cuantitativa (SEC) bidimensional (2D) y tridimensional (3D) para diferenciar lesiones benignas y malignas de la mama.

Métodos

Estudiamos consecutivamente a 134 mujeres con ecografía en modo B y SEC antes de biopsiar un total de 144 lesiones mamarias. Medimos los valores de elasticidad (elasticidad máxima y media en la porción más rígida de la lesión, E_{max} y E_{media} ; ratio de elasticidad lesión-grasa, E_{rat}) con SEC 2D y 3D. Se comparó el área bajo la curva ROC (ABC), la sensibilidad y la especificidad del modo B, la SEC 2D y 3D y los datos combinados del modo B y la SEC.

Resultados

Sesenta y siete de las 144 lesiones mamarias (47%) fueron malignas. En general, los valores de elasticidad fueron mayores con la SEC 3D que con la 2D, tanto en las lesiones benignas como en las malignas. El ABC de la SEC 2D y 3D no difirió significativamente: E_{media} , 0,938 vs 0,928; E_{max} , 0,939 vs 0,930; E_{rat} , 0,907 vs 0,871. Tanto la SEC 2D como la 3D aumentaron significativamente la especificidad de la ecografía en modo B, del 29,9% (23 de 77) al 71,4% (55 de 77) y 63,6% (49 de 77) respectivamente, sin modificar significativamente la sensibilidad.

Conclusión

El rendimiento diagnóstico de la SEC 2D y 3D para distinguir entre lesiones benignas y malignas fue el mismo y ambas técnicas mejoraron la especificidad de la ecografía en modo B.

Puntos clave

- La sonoelastografía cuantitativa (SEC) se está empleando cada vez más con la ecografía mamaria
- La SEC 2D y 3D fueron similares para distinguir entre lesiones benignas y malignas
- Cualquiera de los dos métodos de SEC, combinados con la ecografía en modo B, superan al modo B de forma aislada
- La elasticidad cuantitativa fue mayor en la SEC 3D que en la 2D en todas las lesiones

Palabras clave

- Neoplasias mamarias
- Ecografía
- Técnicas de imagen de elasticidad
- Sonoelastografía cuantitativa
- Imagen
- Tridimensional

Análisis cuantitativo de la resonancia magnética potenciada en difusión en las lesiones malignas de mama utilizando diferentes combinaciones de valor b

Resumen

Objetivos

Estudiar cómo influye el valor b en el coeficiente de difusión aparente (CDA) monoexponencial de las lesiones malignas de mama, y comparar el CDA con el coeficientes de difusión (D) del modelo biexponencial.

Métodos

Estudiamos a 24 mujeres (edad media 51,3 años) con cáncer de mama localmente avanzado. a quienes, antes de tratarlas, se les hizo una resonancia magnética en un equipo de 1.5 T con secuencias potenciadas en difusión y valores b de 0, 50, 100, 250 y 800 s/mm². Se utilizaron trece combinaciones diferentes de valor b para construir mapas monoexponenciales de CDA. Todos los valores b fueron empleados en el modelo biexponencial.

Resultados

Las medianas de CDA (incluyendo todos los valores b) y D fueron $1,04 \times 10^{-3}$ mm²/s (rango 0,82–1,61 $\times 10^{-3}$ mm²/s) y $0,84 \times 10^{-3}$ mm²/s (rango 0,17–1,56 $\times 10^{-3}$ mm²/s), respectivamente. La correlación entre CDA y D fue intensamente positiva. Para las combinaciones de valores b clínicamente relevantes, la desviación máxima entre los CDA incluyendo y excluyendo los valores b bajos (<100 s/mm²) fue de 11,8 %.

Conclusiones

La selección del valor b influye mucho en el CDA de las lesiones mamarias malignas. Sin embargo, excluyendo los valores b bajos, los CDA se aproximan a los D biexponenciales, lo que demuestra que la microperfusión influye sobre la señal de difusión. Por lo tanto, hay que tener cuidado cuando el CDA se calcule incluyendo valores b bajos.

Puntos clave

- Las secuencias potenciadas en difusión se utilizan cada vez más en resonancia magnética de mama.
- La potenciación de la difusión (valor b) afecta mucho a los coeficientes de difusión aparente de las lesiones malignas.
- La exclusión de los valores b bajos reduce el coeficiente de difusión aparente.
- Los coeficientes de difusión aparente monoexponenciales no sensibles al flujo se aproximan a los coeficientes de difusión biexponenciales.

Palabras clave

- Coeficiente de difusión aparente (CDA)
- Modelo monoexponencial
- Modelo biexponencial
- Mama
- Resonancia Magnética potenciada en Difusión

Evaluación con TC de la fibrosis miocárdica y de las arterias coronarias en la miocardiopatía hipertrófica combinando las fases arterial y tardía: comparación con la RM y la coronariografía

Resumen

Objetivo

Comparar la factibilidad y precisión de la tomografía computarizada de doble fuente (TCDF) frente a la de la RM cardíaca (RMC) y la coronariografía (CG) para evaluar la enfermedad coronaria y la fibrosis miocárdica en pacientes con miocardiopatía hipertrófica (MCH).

Métodos

Seleccionamos prospectivamente 47 pacientes consecutivos con MCH. Se adquirieron imágenes mediante TCDF en fases arterial y tardía tras inyectar medio de contraste intravenoso. La RMC y la CG se hicieron en los 7 días siguientes. Cada estudio fue valorado por lectores independientes. Los pacientes se clasificaron según el realce tardío miocárdico (RTM) en la RMC, la estenosis coronaria en la CG y el realce arterial y tardío miocárdico en el TCDF. Determinamos la precisión diagnóstica de la TCDF para detectar la estenosis coronaria y el RTM.

Resultados

La correlación entre el grosor de la pared en la TCDF y los resultados de la RM fue muy alta ($r = 0,91$). La concordancia por paciente y por segmento entre la TCDF y la RMC (RTM) para detectar fibrosis miocárdica fue importante. La concordancia entre la clasificación de pacientes en función de la estenosis arterial y el realce tardío con TC y la de la RM y la CG fue excelente.

Conclusiones

La TC permite examinar a fondo el corazón analizando fiablemente las arterias coronarias y el miocardio. El RTM-TCDF es una buena alternativa al RTM-RMC para evaluar fibrosis miocárdica en la MCH, especialmente en pacientes con marcapasos u otras contraindicaciones para la RMC.

Puntos clave

- La TC cardíaca con contraste permite estudiar a fondo a los pacientes con miocardiopatía hipertrófica (MCH).
- El realce tardío miocárdico en la TC tiene una exactitud comparable al RTM en la RM para detectar fibrosis en la MCH.
- El RTM-TCDF es una buena alternativa en pacientes con MCH y con contraindicaciones para la RM.

Palabras clave

- Miocardiopatía hipertrófica
- Coronarias
- Fibrosis miocárdica
- Tomografía computarizada
- Resonancia magnética

Ablación de nódulos tiroideos benignos no funcionantes con radiofrecuencia: resultados a los cuatro años de seguimiento en 111 pacientes

Resumen

Objetivo

Estudiar el resultado clínico y la seguridad de la ablación de nódulos tiroideos benignos no funcionantes con radiofrecuencia (RF) tras cuatro años de seguimiento.

Métodos

Se estudiaron 126 nódulos tiroideos benignos no funcionantes, en 111 pacientes, tratados con RF, a los que se siguió más de tres años. La ablación se realizó con el equipo *Cool-Tip* con un electrodo refrigerado internamente. El volumen de los nódulos, la apariencia cosmética, y los síntomas se puntuaron antes del tratamiento y durante el seguimiento. Se documentaron las complicaciones y los factores relacionados con la eficacia de la técnica.

Resultados

El seguimiento medio fue de $49,4 \pm 13,6$ meses. El volumen de los nódulos disminuyó significativamente, de $9,8 \pm 8,5$ ml antes de la ablación a $0,9 \pm 3,3$ ml ($P < 0,001$) al final del seguimiento, con una reducción media del volumen de $93,4 \pm 11,7$ %. La apariencia cosmética ($P < 0,001$) y los síntomas ($P < 0,001$) mejoraron significativamente. Los factores relacionados con la eficacia fueron el componente sólido y el volumen inicial. La tasa de recidiva fue del 5,6 % (7/126), y la de complicaciones, del 3,6 % (4/111).

Conclusiones

La ablación de los nódulos tiroideos benignos con RF fue eficaz para reducir el volumen nodular y controlar problemas relacionados con ellos durante los cuatro años de seguimiento. No hubo complicaciones mayores ni secuelas. Por ello, esta técnica puede emplearse en pacientes con nódulos tiroideos benignos no funcionantes como alternativa al tratamiento quirúrgico.

Puntos clave

- La ablación con radiofrecuencia (RF) es una opción terapéutica no quirúrgica para los nódulos tiroideos benignos no funcionantes.
- El volumen de los nódulos tiroideos benignos no funcionantes disminuyó en un 93,5 % a los 49 meses tras la ablación con RF.
- El componente sólido y el volumen inicial influyeron en la eficacia de la ablación con RF.
- Los nódulos tiroideos de mayor tamaño necesitaron más sesiones para reducir apropiadamente el volumen.
- Tratar por completo la periferia del nódulo es importante para prevenir la progresión e los márgenes.

Palabras clave

- Ablación con radiofrecuencia
- Nódulos tiroideos
- Ultrasonidos
- Ablación con laser
- Ablación con alcohol

El valor del coeficiente de difusión aparente para valorar el cáncer de cérvix

Resumen

Objetivo

Evaluar las posibilidades del coeficiente de difusión aparente (CDA) para estudiar el cáncer de cérvix.

Métodos

Sometimos a 112 pacientes con cáncer de cérvix, antes de ser tratadas, y a 67 sujetos control a un estudio convencional y de difusión (DWI) con RM 3T. Los CDAs se calcularon para $b = 0,600$ s/mm² y $b = 0,1,000$ s/mm².

Resultados

El CDA del cáncer de cérvix fue significativamente menor al del cuello uterino normal, en los dos mapas de CDA. Las diferencias de los CDAs entre los tumores bien/moderadamente diferenciados (G1/2) y los mal diferenciados (G3), entre los carcinomas epidermoides y los adenocarcinomas, y entre las recidivas tumorales o las metástasis y las pacientes libres de tumor tras la histerectomía radical, fueron estadísticamente significativas, independientemente del mapa de CDA. No hubo diferencias significativas entre los CDAs del cáncer de cérvix cuando se clasificaron según otras características (FIGO, estado de los ganglios linfáticos, tamaño del tumor y grupos de edad) con ninguno de los mapas de CDA.

Conclusión

El CDA fue fiable para diferenciar el cáncer de cérvix, del cuello uterino normal con una exactitud diagnóstica alta. El CDA puede utilizarse para determinar el grado y tipo histológico del cáncer de cérvix, aunque existe cierta superposición. Tumores G3 y CDAs bajos pueden apuntar a un peor pronóstico. La precisión diagnóstica fue la misma para ambos mapas de CDA.

Puntos clave

- Las imágenes de resonancia magnética potenciadas en difusión proporcionan nueva información sobre el cáncer de cérvix.
- El coeficiente de difusión aparente puede diferenciar el cáncer de cérvix del tejido cervical normal.
- El CDA antes del tratamiento puede también predecir el pronóstico de pacientes que han sido sometidas a histerectomía radical.
- Los CDAs pueden contribuir a indicar el grado y tipo histológico del cáncer de cérvix.
- Los pacientes con tumores G3 y CDAs bajos se pueden beneficiar de quimiorradioterapia preoperatoria.

Palabras clave

- RM
- Imagen potenciada en difusión
- Coeficiente de difusión aparente
- Cáncer de cérvix
- Valoración

ARM renal con el primer paso de contraste en equipo de 7T: resultados preliminares

Resumen

Objetivo

Valorar la viabilidad de la angiografía con el primer paso de contraste renal con RM (ARM) en equipos de 7T.

Métodos

Realizamos estudios angiográficos con primer el paso de contraste en ocho individuos sanos usando un equipo de RM de cuerpo completo de 7T. Para obtener la imagen se utilizaron antenas transmisoras/receptoras de radiofrecuencia (RF) fabricadas a medida y sistemas de RF susceptibles de ser homogeneizados. Para el estudio dinámico se obtuvieron imágenes coronales eco de gradiente T1 sin contraste y en fases arterial y venosa tras inyectar gadobutrol intravenoso. Dos radiólogos experimentados analizaron la calidad de las imágenes y su degradación por artefactos utilizando una escala de cinco puntos (5= excelente, 1= no diagnósticas). Se valoraron las ratio señal/ruido (RSR) y contraste/ruido (RCR) de la aorta abdominal perirrenal y de las arterias renales principales.

Resultados

La calidad general de las imágenes sin contraste fue alta en todos los segmentos valorados del árbol arterial (media_{sin contraste} 4,13). Sin embargo, la inyección de contraste permitió definir mejor todos los segmentos vasculares, lo que se confirmó en los análisis cualitativo (media_{sin contraste} 4,13 frente a media_{con contraste} 4,85) y cuantitativo (SNR media_{sin contraste} 64,3 frente a media_{con contraste} 98,4).

Conclusión

Este estudio demuestra la viabilidad y las limitaciones actuales de la ARM con contraste frente a la ARM sin contraste con equipos de alto campo.

Puntos clave

- La ARM renal con contraste de primer paso a 7T es técnicamente viable.
- La ARM renal sin contraste permite delimitar el árbol arterial renal.
- La evaluación de las arterias renales a 7T mejora con medio de contraste.

Palabras clave

- Angiografía por RM
- ARM renal
- ARM de muy alto campo
- RM 7T
- ARM con contraste de primer paso

Prevalencia y patrones de los factores de riesgo anatómicos en pacientes que han sufrido una luxación rotuliana: un estudio de casos y controles con RM

Resumen

Objetivo

Estudiar con RM los factores de riesgo anatómicos de la luxación rotuliana lateral (LRL) en pacientes y controles.

Métodos

Revisamos las RM hechas en 186 rodillas después de sufrir una LRL, y las de un grupo de 186 sujetos control similar en edad y género. Determinamos la displasia troclear analizando la inclinación troclear, la asimetría facetaria y la profundidad troclear; la rótula alta con los índices de Insall-Salvati y de Caton-Deschamps; y el vector de fuerza lateralizado calculando la distancia entre la tuberosidad tibial y el surco troclear (TT-ST).

Resultados

Los casos de luxación presentaron valores significativamente más bajos en los tres parámetros de displasia troclear (-32%, -32%, -44%) y valores significativamente más altos de rótula alta (+14%, +13%) y TT-ST (+49%) (todos $P < 0,001$). En 112 casos de luxación había displasia troclear (66%); de ellos, 61 (36%) mostraban además una rótula alta, y 15 (9%) una distancia TT-ST anormal. La rótula alta (15%) y la distancia TT-ST anormal (1%) fueron pocas veces un factor de riesgo aislado. Sólo 25 luxaciones (15%) no tenían factores de riesgo anatómicos. El riesgo de luxación cuando la displasia troclear se asociaba a una distancia TT-ST anormal o a una rótula alta era 37-41 veces mayor.

Conclusión

La mayoría de las luxaciones tienen factores de riesgo anatómicos que varían en importancia y en número.

Puntos clave

- La resonancia magnética aporta información única de las variantes anatómicas en la rodilla.
- Las variantes anatómicas aumentan el riesgo de luxación rotuliana lateral (LRL)
- La displasia troclear es el principal factor de riesgo de la LRL.
- La rótula alta y la distancia tuberosidad tibial-surco troclear anormal pueden ser factores de riesgo adicionales.
- La evaluación personalizada de los factores de riesgo después de la LRL puede ayudar a tomar decisiones clínicas en el futuro.

Palabras clave

- Luxación rotuliana
- Inestabilidad rotuliana
- Displasia troclear
- Rótula alta
- TT-ST

Fiabilidad y capacidad del sistema de puntuación por RM en la artritis juvenil (JAMRIS) para valorar la respuesta en la rodilla

Resumen

Objetivo

Evaluar la fiabilidad y la capacidad de valorar la respuesta de un nuevo sistema de puntuación con RM (JAMRIS) para estimar la actividad de la artritis juvenil en la rodilla.

Métodos

Estudiamos con RM abierta de 1T a 25 pacientes diagnosticados de artritis idiopática juvenil (AIJ) con afectación clínica de la rodilla. Los signos de hipertrofia sinovial, los cambios de la médula ósea, las lesiones del cartílago y las erosiones óseas en la RM fueron puntuados de forma independiente por cinco lectores usando el sistema JAMRIS. Además, se determinó que, para dos de los lectores, el JAMRIS fuera un parámetro de seguimiento que evaluase la respuesta al tratamiento en 15 pacientes consecutivos con AIJ.

Resultados

Las concordancias interobservador (CCI 0,86-0,95) e intraobservador (CCI 0,92-1,00) con la puntuación JAMRIS fueron buenas. La concordancia con las puntuaciones en dos momentos diferentes de la evolución fue buena en los dos casos: CCI 0,89-1,00, 0,87-1,00, respectivamente. Respecto a la respuesta al tratamiento, la puntuación media de la hipertrofia sinovial disminuyó significativamente (media 1,1 puntos, $P < 0,001$, respuesta media estandarizada-RME = -0,65). No se observaron cambios en la puntuación de las alteraciones de la médula ósea, la lesión del cartílago y las erosiones óseas.

Conclusiones

El JAMRIS ha demostrado ser una escala de puntuación simple y muy fiable para valorar la actividad de la AIJ en la rodilla. El sistema JAMRIS puede servir para medir los resultados de investigaciones y ensayos clínicos futuros de forma objetiva y precisa.

Puntos clave

- La RM se utiliza cada vez más para diagnosticar y evaluar la artritis idiopática juvenil.
- Un método de puntuación simple y fiable puede ayudar a monitorizar la evolución y la investigación.
- El sistema de puntuación de la artritis juvenil con RM (JAMRIS) mide de forma objetiva y fiable.
- El JAMRIS evalúa la hipertrofia sinovial, los cambios en la médula ósea, las lesiones del cartílago y las erosiones óseas.
- El sistema JAMRIS puede detectar respuesta a la terapia y puede ser útil en investigaciones futuras.

Palabras clave

- Artritis idiopática juvenil
- Resonancia magnética
- Medida de resultados
- Fiabilidad
- Articulación de la rodilla

Asociaciones de la atrofia cerebral con las lesiones de la sustancia blanca en el cerebro que envejece: la cohorte de nacidos en los Lothians en 1936

Resumen

Objetivo

La atrofia cerebral y las lesiones de la sustancia blanca (LSB) son frecuentes en los ancianos con factores de riesgo habituales, pero su relación no está clara. Hemos investigado si están relacionadas y en qué medida, tanto en las estructuras profundas como en las superficiales, utilizando escalas volumétricas y visuales.

Métodos

Calculamos los volúmenes intracraneal, cerebral total (VCT), líquido cefalorraquídeo (LCR), ventricular, espacio subaracnoideo superficial (ESS), sustancia gris, sustancia blanca de apariencia normal, LSB, y el volumen combinado del LCR, los senos venosos y la duramadre. Las LSB se clasificaron también mediante la escala de Fazekas.

Resultados

En 672 adultos (edad media 73 ± 1 años), las LSB se asociaron con la atrofia cerebral global (VCT, $\beta = -0,43 \text{ mm}^3$, $P < 0,01$), especialmente la profunda (dilatación ventricular, $\beta = 0,10 \text{ mm}^3$, $P = 0,03$), más que con la atrofia superficial (ESS, $\beta = 0,09 \text{ mm}^3$, $P = 0,55$). Cuando el volumen de las LSB aumentó 1 mm^3 , el VCT disminuyó $0,43 \text{ mm}^3$ y el ventricular aumentó $0,10 \text{ mm}^3$. Las LSB se asociaron con el volumen combinado de LCR + senos venosos + meninges, pero no con el del LCR aislado. Algunas de las asociaciones disminuyeron tras corregir con los factores de riesgo vascular. Las asociaciones fueron similares cuando las LSB se clasificaron con la escala visual.

Conclusión

Las LSB se asocian con la atrofia cerebral, principalmente en las estructuras cerebrales profundas. Al medir la atrofia cerebral deberían incluirse todas las estructuras intracraneales.

Puntos clave

- El aumento de las lesiones de la sustancia blanca está discretamente relacionado con la edad y la atrofia cerebral.
- La mayor parte de la atrofia asociada afecta a las estructuras profundas (la sustancia blanca, los ganglios basales, etc.)
- Esto es cierto tanto si las lesiones de la sustancia blanca se evalúan volumétricamente o con escalas visuales.
- Para estimar con precisión la atrofia cerebral hay que valorar todos los tejidos intracraneales.

Palabras clave

- Atrofia cerebral
- Lesiones de la sustancia blanca
- Leucoaraiosis
- Imagen por resonancia magnética
- LSB

El medio de contraste intravascular ligado a la albúmina mejora el rendimiento diagnóstico en los tumores cerebrales humanos: comparación de dos medios de contraste para en el glioblastoma

Resumen

Objetivo

Comparamos cuantitativa y cualitativamente el realce con gadofosveset, un medio de contraste intravascular ligado a la albúmina, y gadobutrol, un medio de contraste extracelular, en pacientes con glioblastoma estudiados con RM.

Métodos

Estudiamos con RM a 35 pacientes (25 hombres; 64 ± 14 años) con diagnóstico anatomopatológico de glioblastoma incluyendo secuencias potenciadas en T1 pre y postcontraste 5 min después de inyectar gadobutrol (0,1 mmol/kg) y, 48 horas después, las mismas secuencias, 5 min y 3, 6 y 24h tras inyectar gadofosveset (0,03 mmol/kg). La extensión, límites, estructura interna y carácter multifocal de la lesión, y la preferencia diagnóstica global fueron evaluados cuantitativamente con las ratios señal/ruido (RSR), contraste/ruido (RCR), y el realce (RC).

Resultados

Los valores medios de RSR, RCR y RC tumoral fueron máximos a las 6h de inyectar gadofosveset. La lesión fue multifocal en 17 (48,6%) pacientes; las lesiones adicionales mostraron un realce mayor 6 h después de administrar gadofosveset en 12 pacientes (70,6%). En 21 (60%) pacientes, la preferencia global del radiólogo fue mayor en las imágenes adquiridas a las 6 h de inyectar gadofosveset ($\kappa = 0,764$). En 22 pacientes (62,8%), todos los resultados cualitativos fueron mejores a los 5 min de inyectar gadobutrol que en las imágenes adquiridas 5 min después de administrar gadofosveset.

Conclusiones

El realce tumoral con gadobutrol es importante poco después de inyectarlo. Sin embargo, a las 6 h de administrar gadofosveset la información diagnóstica y realce es significativamente mejor.

Puntos clave

- Comparamos el realce con gadofosveset y gadobutrol en pacientes diagnosticados de glioblastoma estudiados con RM.
- El realce con gadobutrol es mejor a los 5 min.
- El realce y la información diagnóstica son óptimos a las 6h de inyectar gadofosveset.
- El gadofosveset puede utilizarse para obtener imágenes de calidad diagnóstica en RM con contraste en el glioblastoma.
- La dosis de medio de contraste puede reducirse sin disminuir la calidad de imagen usando gadofosveset.

Palabras clave

- Neoplasias cerebrales
- Glioblastoma
- Resonancia magnética
- Medio de contraste
- Gadolinio

Enfermedad de Parkinson: potencial diagnóstico de la RM de 3 Teslas con imágenes de alta resolución de diferencia de fase

Resumen

Objetivo

Determinar si es posible diagnosticar la enfermedad de Parkinson (EP) de forma individual usando imágenes de resonancia magnética basadas en la diferencia de fase (PADRE)

Métodos

En voluntarios sanos, PADRE mostró las fibras crurales como una capa de intensidad de señal baja y la sustancia negra como una capa de intensidad de señal media con un límite nítido entre ellas (LCN). En el estudio participaron 24 pacientes con EP y 24 sujetos control. Se calcularon las ratios entre el contraste de la sustancia negra y la sustancia blanca occipital, y dos radiólogos revisaron independientemente la definición del LCN en PADRE.

Resultados

La media de la ratio de contraste en pacientes con EP fue significativamente mayor que en los sujetos control (0,56 vs 0,39, $P < 0,01$). El LCN estaba poco definido con mayor frecuencia en cualquier subgrupo de pacientes con EP que en los controles, ($P < 0,01$). La sensibilidad, especificidad y precisión del LCN mal definido para diagnosticar la EP fue del 92%, 88% y 90% para el radiólogo 1 y 83%, 88% y 85% para el radiólogo 2, respectivamente.

Conclusión

PADRE puede identificar la EP individualmente con la pérdida del límite entre las fibras crurales y la sustancia negra.

Puntos clave

- La RM de alta resolución basada en la diferencia de fase aporta nuevas perspectivas en la enfermedad de Parkinson.
- Las imágenes de diferencia de fase permiten definir el límite entre las fibras crurales y la sustancia negra.
- El límite entre las fibras crurales y la sustancia negra es poco preciso en la enfermedad de Parkinson.
- Las imágenes de diferencia de fase (PADRE) permiten identificar a los pacientes con enfermedad de Parkinson.

Palabras clave

- RM
- Imágenes de diferencia de fase
- Enfermedad de parkinson
- Sustancia negra
- Fibras crurales

Rendimiento diagnóstico de las medidas regionales de los parámetros de la ITD en el glioblastoma multiforme: evaluación simultánea de la p, q, L, IC, Cp, Cs, AR, DR, DA, difusividad media y fracción de anisotropía

Resumen

Objetivo

Hemos utilizado casi una docena de variables de la imagen de tensor de difusión (ITD) para estudiar los tumores cerebrales contando con poca información sobre su capacidad diagnóstica. Nuestro objetivo fue evaluar exhaustivamente los parámetros del tensor publicados en la última década.

Métodos

Realizamos un estudio retrospectivo de casos y controles en 14 pacientes con glioblastoma multiforme (GBM) y 28 controles. Las secuencias de RM cerebral convencional y el posproceso de la ITD permitieron calcular la DM, FA, p, q, L, CI, Cp, Cs, AR, DR y DA en cinco regiones: sustancia blanca de aspecto normal (SBAN), edema perilesión próximo y distante, realce en anillo y cavidad quística. Se realizaron análisis ANOVA y área bajo la curva ROC.

Resultados

El ANOVA reveló diferencias significativas en todas las medidas ($P < 0,05$). La AR fue la de más rendimiento diagnóstico en la SBAN y la cavidad quística; las áreas de edema perilesión próxima y distante se diagnosticaron mejor con DR y Cp respectivamente; q fue el mejor biomarcador de la zona de realce en anillo; $P < 0,001$ para todas las medidas.

Conclusiones

La FA y DM, biomarcadores aceptados de daño cerebral, fueron superados por otros parámetros. La AR, junto con Cs, CI y Cp, pueden ser los nuevos parámetros para estudiar los tumores cerebrales. Los parámetros de la ITD tienen una aplicación clínica diferentes en cada región tumoral.

* DM: Difusividad media; FA: Fracción de anisotropía; p: Difusión pura isotrópica; q: Difusión pura anisotrópica; L: Magnitud total del tensor de difusión; IC: Intervalo de confianza; Cp: Tensor planar; Cs: Tensor esférico; AR: Anisotropía relativa; DR: Difusividad radial; DA Difusividad axial.

Puntos clave

- Los parámetros de la ITD pueden caracterizar el daño regional de los tumores cerebrales intraaxiales.
- La evaluación del rendimiento de los nuevos test diagnósticos debería seguir la iniciativa STARD.
- Cada región tumoral en el GBM se puede caracterizar por un parámetro diferente del tensor.
- La FA y DM no son los mejores biomarcadores de la infiltración tumoral.
- El rendimiento diagnóstico de algunos parámetros del tensor permite intercambiarlos.

Palabras clave

- Neoplasias cerebrales
- Imagen de tensor de difusión
- Imagen de resonancia magnética
- Sensibilidad y especificidad
- Estadística

Angiografía mediante imagen potenciada en susceptibilidad magnética para detectar lesiones vasculares intracraneales de alto flujo: estudio preliminar

Resumen

Objetivo

La resonancia magnética (RM) con secuencias potenciadas en susceptibilidad magnética muestra una intensidad de señal variable en las venas de drenaje de las malformaciones vasculares de alto flujo (MVAF), incluyendo las malformaciones arteriovenosas (MAV) y las fístulas arteriovenosas durales (FAVd). Nuestro objetivo fue evaluar cómo la angiografía por susceptibilidad magnética (ASM) detecta las MVAF.

Métodos

Cincuenta y ocho pacientes consecutivos con sospecha de malformación vascular intracraneal fueron estudiados con ASM y RM poscontraste en un equipo de 3T. El diagnóstico de malformación vascular de bajo flujo (MVBF), incluyendo las anomalías de desarrollo venoso (ADV) o la telangiectasia capilar cerebral (TCC), se basó en la RM. Los pacientes con sospecha de MVAF se estudiaron con angiografía con sustracción digital (ASD). Las imágenes ASM fueron analizadas de forma ciega por tres lectores utilizando una escala de tres puntos para clasificar la señal venosa.

Resultados

Treinta y un pacientes presentaron 35 MVBF (26 ADV y 9 TCC) que sistemáticamente aparecieron hipointensas en las imágenes ASM. En los pacientes con hallazgos atípicos en la RM, la ASD mostró una ADV atípica en uno de ellos y una MVAF en otros 26 (22 MAV y 4 FAVd). La ASM demostró al menos una hiperintensidad venosa en cada paciente con MVAF. La concordancia entre los lectores fue excelente.

Conclusiones

La ASM es fiable para caracterizar hemodinámicamente el flujo sanguíneo en las venas cerebrales. En la práctica clínica, la ASM puede descartar rutinariamente las MVAF en pacientes con venas cerebrales atípicas.

Puntos clave

- La angiografía por susceptibilidad magnética (ASM) implica una forma nueva de detectar las malformaciones vasculares intracraneales.
- La ASM es un modo no invasivo de caracterizar hemodinámicamente el flujo sanguíneo.
- La ASM puede diferenciar entre flujo sanguíneo venoso rápido y lento.
- La ASM puede descartar rutinariamente las malformaciones vasculares de alto flujo.

Palabras clave

- Malformaciones vasculares del sistema nervioso central
- Resonancia magnética
- Imagen potenciada en susceptibilidad magnética
- Angiografía por susceptibilidad magnética (ASM)
- Angiografía con sustracción digital

Variabilidad del volumen de las lesiones pulmonares ^{18}F -FDG positivas debido al umbral utilizado

Resumen

Objetivo

Estudiar la variabilidad del volumen ^{18}F -FDG positivo medido con porcentajes fijos distintos del valor de captación máximo estandarizado (SUVmax) en pacientes con cáncer de pulmón.

Métodos

Se realizó un PET dinámico a ocho pacientes con 10 adquisiciones entre los 60 y los 110 minutos tras la inyección. El volumen de la lesión ($n = 11$) se delineó automáticamente en cada adquisición aplicando umbrales fijos de SUVmax del 40, 50, 60 y 70%. Por lo tanto, dispusimos de 10 volúmenes para cada umbral ($V_{40-50-60-70}$) con los que se calculó la desviación estándar relativa (DER) y, a partir de ella, el error de medida relativo (EMr) y la reproducibilidad (R). También se evaluó la dependencia de la variabilidad del SUVmax.

Resultados

La correlación de la DER media ($\langle \text{DER} \rangle$; %) de los volúmenes con el valor del umbral (T; %) fue muy elevada: $\langle \text{DER} \rangle = 1,626 \times \exp(0,044 \times T)$ ($r = 0,999$; $P < 0,01$). El EMr y la R para V_{40} fueron (95% IC) de 18,9% y 26,7%. Para todos los umbrales fijos, el volumen estimado de una lesión cualquiera en las adquisiciones sucesivas se correlacionó inversamente con el SUVmax ($P \leq 0,02$).

Conclusiones

Una fórmula permite estimar la variabilidad de los volúmenes ^{18}F -FDG positivos obtenidos con cualquier porcentaje fijo de SUVmax y, por lo tanto, para cualquier método de umbral. Solo es necesario convertir el valor del umbral en el porcentaje de SUVmax para estimar rápidamente el grado de variabilidad del volumen.

Puntos clave

- El PET se usa mucho en oncología para evaluar el volumen metabólicamente activo
- Este artículo investiga la variabilidad de los volúmenes ^{18}F -FDG positivos según el umbral utilizado
- Existe una fórmula disponible para estimar esta variabilidad para cualquier método de umbral
- Para un umbral del 40% del SUVmax, el error de medida y la reproducibilidad son (95% IC) del 18,9%/26,7%

Palabras clave

- PET F-FDG
- Cáncer de pulmón
- Volumen metabólicamente activo
- SUV
- Reproducibilidad

Valoración de la sonoelastografía cuantitativa para caracterizar lesiones hepáticas focales

Resumen

Objetivo

Determinar las propiedades elásticas de las lesiones hepáticas focales (LHF) con elastografía cuantitativa (EC).

Métodos

Empleamos la EC en 161 LHF y en el parénquima hepático adyacente de 108 pacientes, para valorar cuantitativa y cualitativamente la rigidez de las LHF. Se utilizó el test de Mann–Whitney para estudiar las diferencias entre los grupos de lesiones. Se estableció como valor estadísticamente significativo una *P* menor de 0,05.

Resultados

La EC falló en 22 nódulos (14%) de 13 pacientes. Para las 139 lesiones valoradas satisfactoriamente, los valores de EC fueron (en kPa): para los 3 focos de respoeto graso (FRG) $6,6 \pm 0,3$; para los 10 adenomas $9,4 \pm 4,3$; para los 22 hemangiomas $13,8 \pm -5,5$; para los 16 nódulos de hiperplasia nodular focal (HNF) $33 \pm -14,7$; para las 2 cicatrices $53,7 \pm 4,7$; para los 26 carcinomas hepatocelulares (CHC) $14,86 \pm 10$; para las 53 metástasis $28,8 \pm 16$; y para los 7 colangiocarcinomas $56,9 \pm 25,6$. La rigidez de la HNF fue significativamente diferente a la de los adenomas ($P = 0,0002$). En el 50% de las HNF la elasticidad aumentó con un patrón radial. Las diferencias de elasticidad entre el CHC y el colangiocarcinoma fueron también significativas ($P = 0,0004$).

Conclusiones

La sonoelastografía cuantitativa puede ser útil para distinguir la HNF de los adenomas, y el CHC del colangiocarcinoma.

Puntos clave

- Se está extendiendo el uso de la elastografía como complemento a la ecografía convencional.
- La elastografía cuantitativa (EC) puede ayudar a distinguir el adenoma de la hiperplasia nodular focal.
- La EC también puede ser de utilidad para distinguir el hepatocarcinoma del colangiocarcinoma.
- La EC puede mejorar la detección de hepatocarcinomas en hígados cirróticos.

Palabras clave

- Elastografía
- Lesión hepática focal
- Elastografía cuantitativa
- Rigidez
- Ecografía

Carcinoma de cérvix uterino: comparación de la calidad de imagen y la estadificación locorregional de las secuencias bi y tridimensionales turbo eco de espín potenciadas en T2 con RM 3T

Resumen

Objetivo

Comparar las imágenes multiplanares bidimensionales (2D) y tridimensionales (3D) turbo eco de espín (TSE) potenciadas en T2 para evaluar el carcinoma invasor de cérvix.

Métodos

Utilizamos una RM 3T para estudiar a 75 pacientes con carcinoma de cérvix con reconstrucciones multiplanares a partir de secuencias 2D TSE potenciadas en T2 de 5 mm de grosor (tiempo total de adquisición = 12 min 25 seg) y 3D coronales de 1 mm (7 min 20 seg). Analizamos cuantitativamente la relación señal ruido (RSR) y cualitativamente la calidad de imagen. La estadificación locorregional se realizó en 45 pacientes que se sometieron a histerectomía radical.

Resultados

La RSR y el contraste relativo del carcinoma de cérvix fueron significativamente mayores en las imágenes 3D ($P < 0,0001$). El tumor era más evidente en la secuencia 3D, pero sus bordes se definían mejor en la 2D. La calidad de imagen global no fue significativamente distinta entre las dos secuencias ($P = 0,38$) ni tampoco la precisión diagnóstica, sensibilidad y especificidad para establecer la invasión del parametrio y la vagina, o las metástasis en los ganglios linfáticos.

Conclusión

La calidad de imagen y la precisión para estadificar el carcinoma de cérvix son similares con las reconstrucciones multiplanares de las secuencia 3D y 2D potenciadas en T2, con un tiempo de adquisición menor para la secuencia 3D, que, sin embargo, define peor los bordes del tumor.

Puntos clave

- La secuencia de RM 3D potenciada en T2 es equivalente a la 2D para estadificar el carcinoma cervical.
- Las adquisiciones coronales 3D pueden reducir el tiempo de estudio.
- La RSR y el contraste relativo del tumor fueron significativamente mayores en las secuencias 3D.
- Las reconstrucciones de la adquisición 3D potenciada en T2 establecieron peor los márgenes del tumor.

Palabras clave

- Neoplasia de cérvix uterino
- Imagen de resonancia magnética
- Tridimensional
- Estadificación de neoplasias
- Cérvix uterino

RM pélvica con antenas *phased-array* para detectar rutinariamente la extensión tumoral extraprostática: precisión e importancia clínica

Resumen

Objetivo

Determinar la precisión y la importancia clínica de la RM 1,5T con antena de superficie para detectar el cáncer de próstata (CaP) localmente avanzado.

Métodos

Entre diciembre de 2007 y enero de 2010 estudiamos 209 pacientes con CaP (edad media = 62,5 años) tratados consecutivamente con prostatectomía laparoscópica asistida por un robot y estadificados prospectivamente con RM. Ciento treinta y cinco pacientes (64,6 %) tenían enfermedad localmente avanzada. Se comparó la estadificación clínica convencional y por RM con el estadio histopatológico del tumor (pT). Utilizando el pT como estándar de referencia, se calcularon la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y precisión global (PG). Se revisaron los casos infra y sobreestadificados con RM.

Resultados

La sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y PG para detectar la enfermedad localmente avanzada fueron de 25,9; 95,9; 92,1; 41,2; 50,5 % y 56,3; 82,2; 85,4; 50,4 y 65,4 % para la estadificación clínica y por RM respectivamente. Entre los pacientes infraestadificados por RM los márgenes de resección estaban libres en el 64.4 % de los casos (38/59).

Conclusiones

La enfermedad localmente avanzada se detecta mucho mejor cuando se complementa la estadificación clínica convencional con la RM, si bien la precisión es limitada. Sin embargo, la mayoría de los pacientes infraestadificados tenían márgenes libres. Se debe considerar el grado de extensión extraprostática de la enfermedad cuando se valora la utilidad clínica de la estadificación por RM.

Puntos clave

- La RM detecta mucho mejor el cáncer de próstata localmente avanzado.
- La RM tiene una precisión global limitada en la estadificación.
- La mayoría de tumores T3 infraestadificados por RM tienen márgenes de resección libres.
- La valoración de la utilidad clínica de la RM sigue siendo un desafío.

Palabras clave

- Cáncer de próstata
- Estadificación tumoral
- Neoplasia prostática
- Resonancia magnética
- Sensibilidad y especificidad

Quistes de inclusión peritoneal: características clínicas y radiológicas

Resumen

Objetivo

Investigar la frecuencia de las características de los pacientes, de los factores causantes y las características radiológicas de los quistes de inclusión peritoneal (QIP) diagnosticados anatomopatológicamente.

Métodos

Buscamos retrospectivamente en todos los registros disponibles en el hospital, que databan de 19 años, e identificamos 228 pacientes con QIP diagnosticados anatomopatológicamente. Establecimos descriptivamente las características demográficas y clínicas de los pacientes. Analizamos las características radiológicas de los QIP a partir de 77 estudios de tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM) y/o ecografía (US) hechos antes de la intervención quirúrgica.

Resultados

El rango de edad de los QIP fue muy amplio (18-89 años); el 82,5% de los pacientes eran mujeres y el 17,5% hombres. En el 70,6% de los pacientes había antecedentes de lesión peritoneal. La apariencia de los QIP varió entre colecciones líquidas encapsuladas simples y lesiones complejas multitabacadas. Salvo en casos de hemorragia o acumulación de detritos, la pared de los QIP nunca estaba engrosada. Los nódulos, excrecencias papilares u otros componentes sólidos también excluyeron el diagnóstico de QIP, lo mismo que la ascitis, siempre que no tuviera una explicación alternativa.

Conclusiones

Los QIP son más frecuentes de lo que sugiere la bibliografía. Conocer las características del paciente y la apariencia radiológica típica de los QIP puede evitar tratamientos innecesarios o innecesariamente agresivos.

Puntos clave

- Los quistes de inclusión peritoneal (QIP) se dan en hombres y mujeres de cualquier edad.
- Los QIP pueden ser hallazgos incidentales, tanto en imagen como en la intervención quirúrgica.
- Los QIP pueden confundirse con neoplasias quísticas, especialmente en los pacientes sintomáticos.
- Conocer las características demográficas y radiológicas típicas puede evitar tratamientos innecesariamente agresivos.
- Las paredes gruesas, componente sólido y ascitis son características que no concuerdan con los QIP.

Palabras clave

- Quistes de inclusión peritoneal
- Características demográficas
- Ecografía
- Tomografía computarizada
- Resonancia magnética