

Comparación de la dosis glandular media y la detección de cáncer de mama con una proyección de tomosíntesis digital de mama (TDM) más una de mamografía digital (MD), con la MD con dos proyecciones: correlación con el espesor y la densidad de la mama

Resumen

Objetivo

Comparar la dosis glandular media (DGM) y el rendimiento diagnóstico de la tomosíntesis digital de mama (TDM) mediolateral oblicua (MLO) más mamografía digital (DM) cráneo-caudal (CC), con los de la MD con dos proyecciones, y evaluar la correlación de la DGM con el espesor y densidad de la mama.

Métodos

Hicimos MD MLO y CC, y TDM de ambas mamas en 149 pacientes. Medimos la DGM de la TDM y la MD por cada exposición, y analizamos la correlación con el espesor y densidad de la mama. Revisamos los datos apareados de TDM MLO y MD CC, y de las dos proyecciones MD para detectar cáncer con una alternativa *jack-knife* del método COR de respuesta libre (AJCORL).

Resultados

La DGM de la TDM y la MD, y las diferencias de DGM entre la TDM y la MD (Δ DGM) se correlacionaron con el espesor y la densidad de la mama. La figura de mérito (FDM) AJCORL media fue significativamente mayor con la técnica combinada que con las dos proyecciones de MD ($P = 0,005$). En mamas densas, la FDM y la sensibilidad de la técnica combinada fue mayor que con dos proyecciones de MD ($P = 0,003$), con un Δ DGM pequeño.

Conclusión

La TDM MLO y DM CC tienen un rendimiento diagnóstico mejor que las dos proyecciones de MD en mamas densas, con un pequeño aumento en la DGM.

Puntos clave

- El rendimiento diagnóstico de la TDM es mayor que el de la MD y tiene potencial para superar sus limitaciones.
- La diferencia de dosis (TDM-MD, Δ DGM) se correlaciona inversamente con el espesor y la densidad de la mama.
- La figura de mérito de la TDM-MLO con MD-CC fue mayor que la de las dos proyecciones de MD.
- En las mamas densas el rendimiento diagnóstico de la TDM-MLO con MD-CC es mayor, con un pequeño aumento de la DGM.

Palabras clave

- Tomosíntesis digital de mama
- Mamografía digital
- Dosis glandular media
- Densidad de la mama
- Grosor de la mama

Características de las microcalcificaciones agrupadas con mamografía digital 2D (MD) y tomosíntesis digital de mama (TDM): ¿subestima la TDM las microcalcificaciones? Resultados de un estudio multicéntrico

Resumen

Objetivo

Comparar la TDM y la MD para clasificar microcalcificaciones agrupadas (MA), empleando el BI-RADS.

Métodos

El estudio se llevó a cabo en tres centros con la aprobación del comité de ética. Aleatorizamos 107 MA que se estudiaron con TDM y MD. Seis radiólogos expertos en mama las evaluaron prospectivamente y las clasificaron con el BI-RADS.

Resultados

La ratio MA benignas/malignas fue 66/41. De los 11/107 resultados discordantes, las MA se clasificaron como R2 con la TDM mientras que con la MD 9 se clasificaron como R3 y 2 como R4. De estas, tres (3/107 = 2,8%) fueron malignas y 8 (7,5%) no malignas, que fueron correctamente clasificadas como R2 con la TDM e incorrectamente como R3 con la MD. La sensibilidad y especificidad estimadas fueron, respectivamente, 100% (IC95%: 91 - 100%) y 94,6% (IC95%: 86,7 - 98,5%) para la MD, y 91,1% (IC95%: 78,8 - 97,5%) y 100% (IC95%: 94,8 - 100%) para la TDM. La concordancia global intra e interobservadores fue, respectivamente, de 0,75 (IC95%: 0,61-0,84) y 0,73 (IC95%: 0,62-0,78).

Conclusión

La mayoría de las microcalcificaciones agrupadas se clasifican igual con MD y con TDM. Aunque solo una minoría (11/107) de las MA se clasifican de forma diferente con la MD (MA benignas clasificadas como R3) y con la TDM (MA malignas clasificadas como R2), esto puede tener relevancia clínica.

Puntos clave

- La clasificación BI-RADS de las MA con MD y TDM fue diferente en 11/107 casos.
- Con la TDM, las puntuaciones BI-RADS asignadas fueron inferiores a las de la MD en 11 microcalcificaciones agrupadas.
- En 4/107 casos la TDM puede haber pasado por alto algunas lesiones malignas y de alto riesgo.
- En 7/107 casos la "infraclasificación" con la TDM fue correcta, lo que potencialmente evitará biopsias innecesarias.
- La TDM puede perder una pequeña proporción de lesiones malignas.

Palabras clave

- Mama
- Cáncer: Mamografía
- Tomosíntesis
- Sensibilidad
- Microcalcificaciones

El algoritmo de reconstrucción iterativa en la angiografía coronaria por TC permite detectar mejor las placas con núcleo lipídico: comparación anatomopatológica

Resumen

Objetivo

Valorar con un análisis anatomopatológico si el algoritmo de reconstrucción iterativa mejora la precisión de la angiografía coronaria por TC (ACTC) para detectar placas con núcleo lipídico (PNL).

Métodos

Estudiamos con ACTC 3 corazones ex vivo y luego los datos anatomopatológicos. Las imágenes de la ACTC se reconstruyeron con retroproyección filtrada (RPF) y algoritmos de reconstrucción iterativa estadística adaptativa (RIEA) y basada en un modelo (RIBM). Corregistramos las secciones transversales RPF/EA/BM de los vasos y la imagen anatomopatológica. Cuantificamos semiautomáticamente el área de la placa con densidad <60 UH en la ACTC. La PNL se definió anatomopatológicamente como fibroateroma con un gran núcleo lipídico/necrótico. Como medida de precisión diagnóstica calculamos el área bajo la curva (ABC) a partir de un análisis de regresión logística.

Resultados

Correlacionamos anatomopatológicamente 173 tripletes (RPF/EA/BM) de ACTC. Encontramos una PNL en 26 secciones transversales. El área media de placa <60 UH fue significativamente mayor en secciones transversales con PNL que sin PNL (mm²: 5,78 ± 2,29 y 3,39 ± 1,68 RPF; 5,92 ± 1,87 y 3,43 ± 1,62 RIEA; 6,40 ± 1,55 y 3,49 ± 1,50 RIBM; todas $P < 0,0001$). El ABC para detectar la PNL fue 0,803/0,850/0,903 (RPF/EA/BM), y el valor con RIBM fue significativamente mayor que con RPF ($P = 0,01$). La RIBM aumentó la sensibilidad para detectar la PNL.

Conclusión

El área de placa <60 UH en la ACTC se asoció con la PNL anatomopatológica independientemente del algoritmo de reconstrucción. Sin embargo, la precisión para detectar la PNL con la RIBM fue mayor, lo que puede mejorar la detección de placas vulnerables con ACTC.

Puntos clave

- Un área hipodensa en la placa se asocia con un núcleo lipídico.
- La RIBM tiene una más precisión diagnóstica para detectar placas con núcleo lipídico.
- El beneficio de la RIBM se basa en la alta sensibilidad y especificidad.
- La valoración semiautomática de la ACTC puede detectar placas vulnerables incruentamente.

Palabras clave

- Angiografía coronaria por TC
- Algoritmo de reconstrucción iterativa
- Placa vulnerable
- Placa de densidad baja
- Precisión diagnóstica

Resonancia magnética multiparamétrica para diferenciar el carcinoma renal de células claras de bajo y alto grado

Resumen

Objetivo

Evaluar retrospectivamente la resonancia magnética (RM) para diferenciar el carcinoma de células renales (CCR) de grados de Fuhrman bajo y alto.

Métodos

Analizamos las imágenes de RM de 80 CCR consecutivos anatomopatológicamente probados (57 de células claras, 16 papilares y 7 cromófbos). Revisamos independientemente imágenes de desplazamiento químico doble eco, dinámicas con contraste potenciadas en T1 y T2 y mapas de coeficiente de difusión aparente (CDA). Calculamos los índices de intensidad de señal (IIS), IS tumor-bazo (RTB), CDA (iCDA), pendiente máxima de realce (IPMR *wash-in*) y eliminación (IE *wash-out*) entre diferentes fases y se compararon con el grado anatomopatológico y el tamaño. Empleamos la puntuación de Fuhrman y comparamos los grados bajo (puntuación ≤ 2) y alto (≥ 3) mediante análisis univariante y multivariante.

Resultados

El grado y las características radiológicas no se asociaron en los CCRs papilares ni en los cromófbos. El grado se asoció significativamente con el IPMR del parénquima (IPMR2) ($P = 0,02$) o el iCDA ($P = 0,03$). El grado tumoral y el tamaño ($P = 0,01$), el IPMR2 ($P = 0,02$) y el iCDA ($P = 0,03$) siguieron asociándose significativamente con el análisis multivariante.

Conclusión

La RM multiparamétrica puede diferenciar con exactitud el CCR de células claras de bajo y alto grado (≥ 3) de Fuhrman. El CCR de alto grado fue más grande y tuvo un IPMR parenquimatoso e iCDA menores que el de bajo grado.

Puntos clave

- Los grados de Fuhrman del CCR tipo células claras pueden distinguirse con RM multiparamétrica.
- Los grados de Fuhrman diferían significativamente en tamaño, índice de pendiente máxima de realce del parénquima e índice de CDA.
- No hubo asociaciones significativas en el carcinoma de células renales papilar ni cromófbos.

Palabras clave

- Imagen potenciada en difusión
- Resonancia magnética
- Oncocitomas
- Carcinoma de células renales
- Neoplasias renales

Relación de la captación de fondo del ^{99m}Tc -metoxiisobutilisoinitrilo en la imagen gamma específica de la mama con el realce parenquimatoso de fondo en la resonancia magnética

Resumen

Objetivo

Analizar factores que pueden afectar a la captación de fondo del ^{99m}Tc -metoxiisobutilisoinitrilo (MIBI) por la mama normal en la imagen gamma específica de la mama (IGEM). Además, investigamos el impacto de la captación de fondo del ^{99m}Tc -MIBI en el rendimiento diagnóstico de la IGEM.

Métodos

Incluimos retrospectivamente 145 mujeres con cáncer de mama unilateral que se sometieron a IGEM, RM y mamografía. Evaluamos cualitativa y cuantitativamente la captación de fondo en la IGEM. Según la densidad en la mamografía, las pacientes se clasificaron como mama densa y no densa. El realce parenquimatoso de fondo (RPF) en la RM se catalogó según la clasificación BI-RADS. Analizamos la relación de la edad, menopausia, densidad mamográfica mamaria y RPF con la captación de fondo del ^{99m}Tc -MIBI.

Resultados

La heterogeneidad y la captación de fondo elevada en la IGEM se correlacionaron significativamente con ser más joven ($P < 0,001$, respectivamente), premenopausia ($P < 0,001$ y $P = 0,003$), mama densa ($P < 0,001$, respectivamente) y RPF intenso ($P < 0,001$, respectivamente). Con el análisis multivariante solo el RPF permaneció como un factor significativo ($P < 0,001$). El valor predictivo positivo se redujo significativamente ($P = 0,024$ y $P = 0,002$) cuando aumentaba la captación de fondo del MIBI y el RPF.

Conclusión

El RPF en la RM fue el factor más relacionado con la captación de fondo del MIBI en la IGEM. Una captación de fondo alta o un RPF marcado pueden disminuir el rendimiento diagnóstico de la IGEM.

Puntos clave

- Edad, menopausia, densidad, y realce parenquimatoso de fondo afectan a la captación de fondo del MIBI.
- El RPF es un factor independiente para la captación de fondo del MIBI en la IGEM.
- Un RPF intenso puede afectar a interpretar la IGEM.

Palabras clave

- Imagen de la mama
- Imagen gamma específica de la mama
- Resonancia magnética
- Menopausia
- Densidad de la mama en la mamografía

Nueva técnica para reducir el ruido de la angiografía coronaria con TC promediando datos multifase y un registro no rígido de la imagen

Resumen

Objetivo

Investigar la viabilidad de una técnica de reducción de ruido en la angiografía coronaria con TC (ATC) que promedia los datos de múltiples fases y hace un registro no rígido de la imagen.

Métodos

Estudiamos 65 pacientes con ATC coronaria y sincronización prospectiva con el ECG. El rango de la ventana de fase se fijó en el 70-80% del intervalo R-R. Primero se prepararon tres conjuntos de datos volumétricos consecutivos del 70, 75 y 80% del intervalo R-R. Luego aplicamos el registro no rígido para alinear las imágenes 70 y 80% a la imagen 75%. Por último, promediamos ponderadamente las tres imágenes para generar la imagen sin ruido. Comparamos el ruido y la ratio de contraste-ruido (RCR) de las arterias coronarias proximales en la imagen 75% convencional y las imágenes sin ruido. Dos radiólogos evaluaron la calidad de la imagen con una escala de 5 puntos (1 = mala; 5 = excelente).

Resultados

En las imágenes sin ruido, el ruido fue significativamente menor ($18,3 \pm 2,6$ y $23 \pm 3,3$; $P < 0,01$) y la RCR significativamente mayor ($P < 0,01$) que en las 75% convencionales. La puntuación media de calidad de las imágenes 75% convencionales y las imágenes sin ruido fue de 3,9 y 4,4 respectivamente ($P < 0,01$).

Conclusión

Este método reduce el ruido y mejora la calidad de la imagen de la ATC coronaria.

Puntos clave

- Aportamos un nuevo método para reducir el ruido de la imagen en la TC cardíaca.
- La adquisición de datos múltiples de un objeto y su promedio disminuyen el ruido.
- Este método utiliza imágenes multifase reconstruidas a partir de datos sin usar de imágenes redundantes.
- Reduce el ruido de la imagen al promediar imágenes multifase transformadas por el registro no rígido.
- Este método logra reducir el 20 % e el ruido de la TC cardíaca.

Palabras clave

- Angiografía coronaria TC
- Ruido de la imagen
- Registro de la imagen no rígido
- Promedio ponderado
- Reducción de la dosis de radiación

Cuantificación del área de miocardio en riesgo usando la angiografía coronaria TC y el algoritmo de segmentación miocárdica de Voronoi

Resumen

Objetivo

Comparar las áreas miocárdicas en riesgo (AMR) estimadas con angiografía coronaria por tomografía computarizada (ATC) más segmentación miocárdica con algoritmo de Voronoi, y con tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT).

Métodos

Estudiamos a 34 pacientes con coronariopatía con ATC de 128 cortes, SPECT esfuerzo/reposo con talio-201, y angiografía coronaria (AC). El AMR en la ATC se definió como la suma de todos los territorios con estenosis (>50%) en la AC (la ratio del volumen ventricular izquierdo). Usando un software de cuantificación automatizado (modelo de 17 segmentos, escala de 5 puntos), el AMR en la SPECT se definió como el número de segmentos de entre los 17 con una puntuación mayor que 0 para la suma de puntuación de estrés (SPE), la suma de puntuación de diferencia (SPD) y la interpretación SPECT completa con los hallazgos de la AC mejor correlacionados con la SPE y la SPD (SPE/SPD). Los resultados se compararon con el coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados

Hubo 49 estenosis en 102 territorios coronarios principales. El AMR media con ATC fue de $28,3 \pm 14\%$. El AMR con SPE, SPD, y SPE/SPD fue de $30,1 \pm 6,1\%$, $20,1 \pm 15,8\%$, y $26,8 \pm 15,7\%$, respectivamente. La correlación de las AMR en la ATC y la SPECT fue significativa (SPE $r = 0,531$; SPD $r = 0,494$; SPE/SPD $r = 0,814$; $P < 0,05$ en cada caso).

Conclusión

El algoritmo de Voronoi basado en la ATC cuantifica con fiabilidad el AMR basada en la SPECT.

Puntos clave

- El algoritmo de Voronoi permite la segmentación tridimensional del miocardio en la angiografía coronaria por TC.
- Los territorios con estenosis miocárdica en la TC se correlacionan con áreas de riesgo en la SPECT.
- La segmentación miocárdica en la angiografía por TC puede ayudar a tomar decisiones clínicas.

Palabras clave

- Área de riesgo
- Enfermedad arterial coronaria
- Angiografía TC
- Tomografía computarizada
- Isquemia miocárdica

CardioTC para planificar la reintervención quirúrgica cardíaca: efecto de la reconstrucción con modelo iterativo basado en el conocimiento sobre la calidad de imagen

Resumen

Objetivo

Investigar cómo afecta la reconstrucción con modelo iterativo basado en el conocimiento (RMI) a la calidad de imagen de la cardioTC realizada para planear la reintervención cardíaca, comparando imágenes de RMI con otras reconstruidas con retroproyección filtrada (RF) y reconstrucción híbrida (RH).

Métodos

Estudiamos 31 pacientes (23 hombres, 8 mujeres; edad media $65,1 \pm 16,5$ años) remitidos para reintervención cardíaca a los que se realizó cardioTC. Se crearon pares de imágenes utilizando tres tipos de reconstrucción: RF, RH y RMI. Cuantificamos parámetros de TC como densidad, ruido de imagen y relación señal-ruido de cada estructura cardiovascular. Puntuamos visualmente la calidad de la imagen (grano, artefacto en rayas, nitidez del borde de cada estructura cardiovascular, y calidad global de la imagen) con una escala de cinco puntos.

Resultados

El ruido medio de la imagen con RF, RH y RMI fue de $58,3 \pm 26,7$, $36 \pm 12,5$ y $14,2 \pm 5,5$ UH, respectivamente; las diferencias al comparar los pares de imágenes de los tres métodos fueron siempre significativas. La relación señal-ruido de la imagen con RMI en todas las estructuras evaluadas fue mejor que con RF y RH. Las puntuaciones visuales de todos los parámetros estudiados fueron significativamente mayores con RMI que con las otras imágenes.

Conclusión

La RMI puede mejorar significativamente la calidad cualitativa y cuantitativa de la imagen de la cardioTC para planificar la reintervención cardíaca.

Puntos clave

- La cardioTC antes de la reintervención quirúrgica puede disminuir el riesgo.
- La reconstrucción con modelo iterativo es la siguiente generación de reconstrucción iterativa.
- La reconstrucción con modelo iterativo mejora la calidad de imagen en la cardioTC.

Palabras clave

- CardioTC
- Reintervención cardíaca
- Reconstrucción iterativa
- Dosis de radiación
- Calidad de imagen

Función pulmonar y biomarcadores de TC como factores de riesgo de episodios cardiovasculares en hombres incluidos en un cribado de cáncer de pulmón: Estudio NELSON

Resumen

Objetivo

Investigar la asociación entre la espirometría y los biomarcadores pulmonares de TC con episodios cardiovasculares.

Métodos

Analizamos 3.080 varones sin episodio cardiovascular previo de un ensayo de cribado de cáncer de pulmón. Incluimos episodios cardiovasculares mortales y no mortales. En la espirometría estudiamos el volumen espiratorio forzado, medido en unidades de un segundo por ciento previsto ($VEF_1\%$ previsto), y el VEF_1 dividido por la capacidad vital forzada (VEF_1/CVF). En la TC cuantificamos el volumen de calcio de la arteria coronaria, el enfisema pulmonar (perc15) y el grosor de la pared bronquial (pi10). Los datos se estudiaron con un análisis de riesgo proporcional o modelo Cox, el índice de mejora neta de reclasificación (IMNR) y el índice C.

Resultados

Durante 2,9 años de seguimiento medio, 184 participantes sufrieron un episodio cardiovascular. Los cocientes de riesgo ajustados de la edad, los paquetes-año y el consumo de tabaco fueron 0,992 (IC95% 0,985-0,999) para el $VEF_1\%$ previsto, 1 (IC95% 0,986-1,015) para el VEF_1/CVF , 1,014 (IC95% 1,005-1,023) para perc15 por 10 UH, y 1,269 (IC95% 1,024-1,573) para pi10 por 1 mm. Los aumentos del índice C (<0,015) y MNR (<2,8%) fueron mínimos. El cociente de riesgo del volumen de calcio en las arterias coronarias fue de 1,046 (IC95% 1,034-1,058) por 100 mm³, con un aumento del índice C de 0,076 y del MNR de 16,9% ($P < 0,0001$).

Conclusión

Los biomarcadores de TC pulmonar y espirometría se asocian significativamente con episodios cardiovasculares, pero sin información clínica relevante que pronostique independientemente el riesgo cardiovascular.

Puntos clave

- Los biomarcadores de TC pulmonar y espirometría se asocian con episodios cardiovasculares.
- Estas medidas pulmonares no contienen información pronóstica independiente clínicamente relevante.
- Solo la medida del calcio coronario predijo mejor el riesgo cardiovascular que la edad y el tabaco.

Palabras clave

- Enfermedad cardiovascular
- Espirometría
- Tomografía computarizada multidetector.
- Tabaco
- Cribado poblacional

Relación entre el fenotipo del enfisema y el patrón de perfusión en los segmentos pulmonares

Resumen

Objetivo

Valorar con TC los distintos fenotipos de enfisema y mostrar sus correspondientes patrones de perfusión.

Métodos

Estudiamos con tomografía computarizada de alta resolución en tres dimensiones (TCAR-3D) y resonancia magnética (RM) perfusión a 41 pacientes con enfisema grave (GOLD III/IV). Tres especialistas en imagen torácica evaluaron juntos los datos fenotípicos visuales de la TCAR-3D y lo cuantificaron. Clasificamos el fenotipo dominante por segmentos en normal, centrilobular, panlobular o paraseptal. La perfusión segmentaria fue analizada usando seis patrones (1-normal; 2-reducción leve homogénea de perfusión; 3-perfusión heterogénea sin defectos focales; 4-perfusión heterogénea con defectos focales; 5-ausencia heterogénea de perfusión; 6-ausencia homogénea de perfusión) y expresando la extensión del defecto en porcentaje.

Resultados

Evaluamos 730 segmentos. Se clasificaron 566 (78%) como centrilobulares, 159 (22%) como panlobulares y 5 (<1%) como paraseptales. Ningún segmento fue normal. Los patrones de perfusión en la RM fueron: 1-0; 2-0; 3-28 (4%); 4-425 (58%); 5-169 (23%); 6-108 (15%). El patrón de perfusión dominante en cada fenotipo fue: 70% enfisema centrilobular – perfusión heterogénea con defectos focales (puntuación 4); 42% panlobular – ausencia homogénea de perfusión (puntuación 5); y 43% panlobular – ausencia heterogénea de perfusión (puntuación 6).

Conclusión

Los patrones pulmonares de perfusión con RM en los segmentos pulmonares de pacientes con enfisema grave se relacionan con su fenotipo en la TC.

Puntos clave

- Los patrones de perfusión en la RM se correlacionan con el fenotipo de enfisema en la TC.
- La disminución de la perfusión en la RM se asocia a la pérdida de parénquima pulmonar en la TC.
- El enfisema centrilobular muestra una reducción heterogénea de la perfusión mientras que en el enfisema panlobular no hay perfusión.

Palabras clave

- Pulmón
- Enfisema
- TC
- RM perfusión
- Fenotipo

Características del cáncer de pulmón de intervalo y postcribado en la tomografía computarizada

Resumen

Objetivo

Analizar las características del cáncer de pulmón de intervalo y postcribado en la tomografía computarizada (TC).

Métodos

Incluimos carcinomas consecutivos de intervalo y postcribado del ensayo de cribado de cáncer de pulmón holandés-belga. El estudio anterior al cribado y la TC de tórax del diagnóstico fueron revisados por dos radiólogos experimentados en consenso, conociendo la localización del tumor en la TC del diagnóstico.

Resultados

Diagnosticamos 61 (53 hombres) cáncer de intervalo o postcribado. Veintidós (36%) eran visibles retrospectivamente en la TC de cribado. Hubo error de detección en 20 cánceres y error de interpretación en dos cánceres. Los errores incluyeron tumores endobronquiales (n = 5), bullas con engrosamiento de la pared (n = 5), adenopatías (n = 3), derrame pleural (n = 1) y nódulos sólidos intraparenquimatosos (n = 8). El diagnóstico del nódulo falló por una base pleural amplia (n = 4), reticulación extensa rodeando al nódulo (n = 1) y cicatrización extensa (n = 1). En dos casos no se encontró otra explicación salvo el error humano. Ninguno de los cánceres de intervalo o postcribado eran un nódulo subsólido.

Conclusión

Los cánceres de intervalo o postcribado que eran visibles retrospectivamente se debieron principalmente a errores de detección de nódulos sólidos, bullas con engrosamiento de la pared o lesiones endobronquiales. El cáncer de intervalo o postcribado sin otra explicación que el error humano es raro.

Puntos clave

- 22% de los cánceres no diagnosticados eran una bulla con engrosamiento de la pared en la TC.
- 22% de los cánceres no diagnosticados eran lesiones endobronquiales en la TC.
- Todas las lesiones endobronquiales malignas se presentaron como cáncer de intervalo.
- En el ensayo NELSON los nódulos subsólidos no fueron una causa de cáncer no diagnosticado.

Palabras clave

- Radiología diagnóstica
- Rendimiento de los observadores
- Neoplasia de pulmón
- Cribado del cáncer
- Tomografía computarizada multidetector

Cánceres que pasan desapercibidos en el cribado del cáncer de pulmón – más de lo que parece

Resumen

Detectar y diagnosticar precozmente el cáncer de pulmón es fundamental. En 2011, el ensayo clínico nacional de cribado del cáncer de pulmón (*National Lung Screening Trial* - NLST) demostró la efectividad del cribado con tomografía computarizada (TC) para reducir la mortalidad, y se espera que se publiquen próximamente los resultados de otros ensayos clínicos actualmente en marcha. Sin embargo, hasta ahora no se ha investigado suficientemente por qué falla el cribado y no detectan algunos casos. En este número de *European Radiology*, Scholten y col. describen varias causas de falsos negativos. Se discuten algunas de las implicaciones que el ensayo ha supuesto para el cribado y el manejo del nódulo pulmonar.

Puntos clave

- Existen muchas causas de error para detectar el cáncer de pulmón con TC en los ensayos clínicos de cribado.
- Las estructuras endobronquiales, los hilios y el mediastino son “puntos ciegos” en la TC de cribado.
- El manejo de las opacidades nodulares atípicas puede ser un desafío.

Palabras clave

- Cáncer de pulmón
- Cribado
- Tomografía computarizada
- Enfisema bulloso
- Nódulo pulmonar

ITD para evaluar el estadio de la enfermedad en pacientes con glomerulonefritis - correlación con los resultados anatomopatológicos

Resumen

Objetivo

Investigar si la imagen de tensor de difusión (ITD) permite evaluar la enfermedad renal en pacientes con glomerulonefritis crónica.

Métodos

Estudiamos 75 pacientes y 20 voluntarios sanos. Evaluamos la función renal y las biopsias renales. Para la ITD hicimos una secuencia coronal EPI con sincronización respiratoria (TR, 1400 ms; TE, 76 ms; direcciones de difusión, 6; NEX, 4; valores b, 0 y 600 s/mm²; grosor de corte, 6 mm, sin espacio entre cortes). Calculamos el CDA renal y los valores de FA y los comparamos entre los grupos. Analizamos las correlaciones entre CDA / FA y el resultado anatomopatológico.

Resultados

El CDA del parénquima renal disminuyó con el aumento del estadio, y fue significativamente diferente entre estadios, excepto entre el grupo control y los pacientes en estadio 1. Los resultados de FA fueron similares. Los valores de CDA en la corteza y médula en pacientes en estadio 1-3 fueron estadísticamente diferentes, y también los valores de FA. Obtuvimos una correlación negativa significativa entre el porcentaje de glomerulosclerosis y la FA en la corteza renal ($r = -0,74$), y entre el grado de fibrosis tubulointersticial y la FA en la médula ($r = -0,76$).

Conclusión

El CDA y la FA se correlacionan con el grado de insuficiencia renal, el porcentaje de glomerulosclerosis, y el área de fibrosis intersticial.

Puntos clave

- La ITD puede ser utilizada para evaluar el deterioro de la función renal en pacientes con glomerulonefritis crónica.
- Los valores de CDA y FA se correlacionaron con la fibrosis tubulointersticial y la glomerulosclerosis.
- Detectar la alteración renal es útil tratarla en el momento adecuado.
- La ITD puede ser utilizada para estudiar la enfermedad renal incruentamente.

Palabras clave

- Imagen de tensor de difusión
- Glomerulonefritis crónica
- Fibrosis tubulointersticial
- Glomerulosclerosis
- Fracción de anisotropía

Angiosoma en la RM de perfusión sin contraste del pie diabético

Resumen

Objetivo

El propósito de este trabajo es estudiar con resonancia magnética (RM) sin contraste la perfusión del músculo esquelético en el pie diabético basándonos en el concepto de angiosoma del pie.

Métodos

Estudiamos 5 voluntarios sanos y 5 diabéticos ($HbA1c = 7,2 \pm 1,8 \%$) sin antecedentes de arteriopatía periférica. La perfusión se midió sin contraste mientras se flexionaba el pulgar. Creamos mapas de perfusión absoluta y segmentamos dos regiones (medial y lateral) en los mapas basándonos en los angiosomas.

Resultados

Observamos claramente en los angiosomas diferencias regionales de perfusión de la musculatura del pie. En los participantes diabéticos la perfusión con el pulgar flexionado fue significativamente menor que en los voluntarios sanos ($P < 0,01$). La perfusión media en la región plantar medial del pie derecho fue menor en los diabéticos ($38 \pm 9 \text{ ml/min/100 g}$) que en los sujetos sanos ($93 \pm 33 \text{ ml/min/100 g}$).

Conclusión

Los mapas de perfusión de los angiosomas en la RM sin contraste demuestran que puede determinarse la perfusión regional en los músculos del pie con el pulgar flexionado y pueden ayudar a analizar la perfusión muscular en el pie diabético.

Puntos clave

- Los mapas de perfusión de los angiosomas en la RM sin contraste miden incruentamente la perfusión regional en los músculos del pie.
- La respuesta de la perfusión del pie con el ejercicio está disminuida en los diabéticos.
- Los mapas de perfusión de los angiosomas en la RM pueden ayudar a estudiar la perfusión regional de la musculatura del pie.

Palabras clave

- Perfusión de la musculatura esquelética
- RM
- Diabetes
- Angiosomas

Tumores cerebrales en RM de 7T y 3T: resultados iniciales de la comparación del efecto de media dosis y toda la dosis de contraste

Resumen

Objetivo

Comparar el efecto de la dosis completa y la media dosis de gadobenatodimeglumina en tumores cerebrales estudiados con RM de 7 Tesla (7T) y 3 Tesla (3T).

Métodos

Estudiamos 10 pacientes con tumores cerebrales primarios o metástasis. Analizamos la intensidad de señal en la lesión y en el cerebro normal y calculamos el contraste tumor-cerebro y el realce de la lesión. Además, dos lectores independientes clasificaron subjetivamente la calidad de imagen y los artefactos.

Resultados

El contraste medio tumor-cerebro y el realce de la lesión fueron significativamente mayores con 7T tanto para la media dosis ($91,8 \pm 45,8$ y $43,9 \pm 25,3$ [$P = 0,010$]; $128,1 \pm 53,7$ y $75,5 \pm 32,4$ [$P = 0,004$]) como para la completa ($129,2 \pm 50,9$ y $66,6 \pm 33,1$ [$P = 0,002$]; $165,4 \pm 54,2$ y $102,6 \pm 45,4$ [$P = 0,004$]). La diferencia dependiente de la dosis fue también significativa en los dos campos magnéticos. El realce de la lesión fue mayor con media dosis en 7T que con la dosis completa en 3T ($P = 0,037$) mientras que el contraste tumor-cerebro no cambió significativamente. Subjetivamente, el realce, la visibilidad y la delimitación tumoral fueron mejores con 7T y la dosis completa. Todos los parámetros fueron clasificados, al menos, como buenos.

Conclusión

La mitad de la dosis habitual de contraste en 7T consigue un realce mayor de la lesión que la dosis completa en 3T lo que implica la posibilidad de reducir la dosis en 7T.

Puntos clave

- Valoramos el efecto del contraste de gadobenatodimeglumina en 7T y 3T.
- En tumores cerebrales, el efecto del contraste fue mayor en 7T que en 3T.
- El contraste tumor-cerebro en 7T con media dosis fue comparable al de la dosis completa en 3T.
- El realce de la lesión en 7T con media dosis fue mayor que con la dosis completa en 3T.
- Nuestros resultados implican la posibilidad de reducir la dosis de contraste en 7T.

Palabras clave

- RM 7 Tesla
- Medio de contraste
- Tumor cerebral
- Efecto del gadolinio
- RM de alto campo

Perfusión RM con marcado arterial del espín y resultado clínico en neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica

Resumen

Objetivo

La hipoperfusión puede estar relacionada con el resultado clínico en neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica (EHI). El propósito de este estudio fue evaluar si la perfusión con marcado arterial del espín (MAS) se asocia al resultado clínico en neonatos con EIH y comparar el valor predictivo del MAS con el de marcadores conocidos de RM.

Métodos

Incluimos 28 neonatos diagnosticados de EHI y valorados con RM (convencional, difusión, espectroscopia [RME] y MAS). Medimos la perfusión en los ganglios basales y en el tálamo. El resultado clínico a los 9 y los 18 meses de edad fue clasificado como adverso (muerte o parálisis cerebral) o favorable.

Resultados

La mediana (rango) de perfusión en los ganglios basales y en el tálamo (GBT) fue de 63 (28-108) ml/100 g/min en neonatos con resultado adverso y 28 (12-51) ml/100 g/min en niños con resultado favorable ($P < 0,01$). El área bajo la curva fue de 0,92 para la RM MAS, 0,97 para la puntuación por RM, 0,96 para el Lac/NAA y 0,92 para el CDA en los GBT. La combinación de Lac/NAA y RM MAS fue la que mejor predijo el resultado ($r^2 = 0,86$, $P < 0,001$).

Conclusión

Los valores más altos de perfusión con RM MAS en neonatos con EHI se asocian con un peor desarrollo neurológico. Combinar la información de la RME y la RM MAS es lo que mejor predice el resultado.

Puntos clave

- La RM con marcado arterial del espín puede predecir el resultado clínico en neonatos con encefalopatía hipóxico-isquémica.
- La perfusión en los ganglios basales y tálamo es mayor en neonatos con resultado adverso.
- El marcado arterial del espín complementa los parámetros conocidos de la RM para predecir el resultado.
- Combinar las medidas de la RM MAS y la RME es lo que mejor predice el resultado.

Palabras clave

- Perfusión
- RM
- Encefalopatía hipóxico-isquémica
- Neonato
- Marcado arterial del espín

La lesión de la radiación óptica en la esclerosis múltiple se asocia con disfunción visual y adelgazamiento de la retina - estudio piloto con RM de campo ultra-alto

Resumen

Objetivo

Investigar la afectación de la vía visual posterior en la esclerosis múltiple (EM) utilizando resonancia magnética (RM) de campo ultra-alto 7 Tesla (7T), y determinar su correlación con la discapacidad visual y los cambios en la capa de fibras de la retina (CFR) detectables con tomografía de coherencia óptica (TCO).

Métodos

Estudiamos con RM 7T, TCO, test de contraste de la agudeza funcional (TCAF) y potenciales evocados visuales (PEV, $n = 16$) a 30 pacientes con EM (26 con EM recaída-remisión y 4 con síndrome clínico aislado) y 12 controles sanos, para cuantificar el grosor de la CFR, el volumen de lesión de la radiación óptica y el grosor de la radiación.

Resultados

El volumen de lesión de la radiación óptica se asoció con su adelgazamiento ($P < 0,001$), PEV retrasados ($P = 0,031$), y discapacidad visual en el TCAF ($P = 0,020$). Además, la correlación inversa entre el volumen de lesión de la radiación óptica y el grosor de CFR fue inversa ($P < 0,001$), incluyendo pacientes sin neuritis óptica previa ($P < 0,001$).

Conclusión

La afectación mutua de la vía visual anterior y de la radiación óptica (subclínica) son hallazgos comunes en la EM detectables por RM 7T. Dada la asociación entre la lesión de la radiación óptica, la discapacidad visual y la latencia aumentada de los PEV en esta muestra pequeña, el médico debería tener en cuenta la lesión aguda de la radiación óptica en pacientes con alteraciones (bilaterales) visuales.

Puntos clave

- La destrucción focal de la radiación óptica es detectable con RM 7T.
- El daño focal de la radiación óptica es común en la EM.
- El daño de la radiación óptica se asocia a adelgazamiento de la CFR, detectable con TCO.
- El daño de la radiación óptica se asocia con PEV retrasados y disfunción visual.
- El grosor de la CFR en ojos sin neuritis óptica se correlaciona con desmielinización de la radiación óptica.

Palabras clave

- Esclerosis múltiple
- Resonancia magnética
- Capa de fibras nerviosas de la retina
- Radiación óptica
- Degeneración transináptica

La osteoporosis en la TC de tórax de baja dosis predice la mortalidad por cualquier causa en el cribado de cáncer de pulmón

Resumen

Objetivo

La supervivencia puede mejorar evaluando fracturas vertebrales y la densidad ósea con TC torácica de baja dosis. Hemos tratado de evaluar la asociación entre las fracturas vertebrales y la densidad ósea, medidas con TC, con todas las causas de mortalidad en pacientes sometidos a cribado de cáncer de pulmón.

Métodos

Empleando un diseño de cohortes, identificamos los participantes que participaron en un ensayo de cribado de cáncer de pulmón ($n = 3,673$) y que murieron ($n = 196$) durante una mediana de seguimiento de 6 años (rango intercuartílico: 5,7-6,3), y se sumaron a una muestra aleatorizada del ensayo de $n = 383$. Analizamos las fracturas vertebrales utilizando el método semicuantitativo de Genant en imágenes sagitales y medimos la densidad ósea de las vértebras en unidades Hounsfield (UH). Empleamos la regresión de Cox para determinar si las fracturas vertebrales o la densidad ósea eran un factor predictivo independiente de la mortalidad.

Resultados

La prevalencia de fracturas vertebrales fue del 35% (95% IC = 30-40%) en los supervivientes y 51% (44-58%) en los fallecidos. Después de ajustar por edad, sexo, tabaquismo, paquetes-año, volumen de calcio coronario y aórtico, y enfisema pulmonar; la razón de riesgo ajustada (RR) para la fractura vertebral fue de 2,04 (1,43 - 2,92). Por cada 10 UH menos de densidad ósea trabecular la RR ajustada fue de 1,08 (1,02 - 1,15).

Conclusión

Las fracturas vertebrales y la densidad ósea se asocian de manera independiente con las causas de mortalidad.

Puntos clave

- El cribado de cáncer de pulmón con TC torácica aporta información adicional potencialmente útil.
- Las fracturas vertebrales y la densidad ósea son factores predictivos independientes de la mortalidad.
- Este hallazgo tiene implicaciones para el cribado y las decisiones clínicas.

Palabras clave

- Fractura vertebral
- Densidad ósea
- Tomografía computarizada
- Mortalidad
- Cribado de cáncer de pulmón

Calidad de imagen de la reconstrucción iterativa en la TC craneal: comparación de la reconstrucción iterativa basada en un modelo (RIBM) y la reconstrucción iterativa estadística adaptativa (RIEA)

Resumen

Objetivo

Comparar la calidad de imagen (CI) del algoritmo RIBM con la de la reconstrucción iterativa estándar en la TC craneal (TCC).

Métodos

Reconstruimos un conjunto de datos brutos de 100 TCC sin contraste (120 kV, 50-260 mAs, 20 mm de colimación, 0,984 pitch) con RIEA y con RIBM, con el permiso del comité de ética. Calculamos la relación señal-ruido (RSR) y contraste-ruido (RCR) a partir de los valores de atenuación medidos en el núcleo caudado, sustancia blanca frontal, asta anterior del ventrículo, cuarto ventrículo y protuberancia. Dos radiólogos que desconocían los algoritmos de reconstrucción evaluaron en reconstrucciones multiplanares de 2,5 mm sin datos de identificación la representación de las diferentes estructuras y el impacto de los artefactos en la CI con una escala de cinco puntos (0: inaceptable, 1: menor a la media, 2: promedio, 3: por encima de la media, 4: excelente).

Resultados

La MBIR disminuyó los artefactos mejor que la RIEA ($P < 0,01$). La puntuación media de la representación de estructuras con MBIR fue 3, mientras que el valor medio con RIEA fue de 2 ($P < 0,01$). Las RSR y RCR fueron significativamente mayores con RIBM que con RIEA ($P < 0,01$).

Conclusión

La RIBM mejoró significativamente los parámetros de CI. Como la TCC se hace con frecuencia, la RIBM puede reducir sustancialmente la dosis radiación atribuible al diagnóstico médico.

Puntos clave

- La reconstrucción iterativa basada en un modelo (RIBM) disminuyó efectivamente los artefactos en el TC craneal.
- Las imágenes reconstruidas con RIBM fueron calificadas con puntuaciones significativamente más altas de calidad de imagen.
- La RIBM puede reducir la dosis en los protocolos diagnósticos.

Palabras clave

- Reconstrucción iterativa
- TC craneal
- Mejora de la calidad de imagen
- Representación
- Artefactos

Angiografía con tomografía computarizada espiral en pacientes con embolia pulmonar aguda sin enfermedad preexistente: un estudio panel pronóstico prospectivo

Resumen

Objetivo

Investigar la validez pronóstica de la ratio de los diámetros ventricular derecho e izquierdo (VD/VI) y la puntuación de obstrucción de la arteria pulmonar (POAP) de Qanadli en pacientes hemodinámicamente estables sin enfermedades preexistentes.

Métodos

Seleccionamos 63 pacientes sin enfermedad previa. Calculamos la ratio VD/VI midiendo los diámetros en las imágenes axiales de los estudios de tomografía computarizada espiral pulmonar con contraste sin sincronización electrocardiográfica. Los pacientes fueron seguidos hasta 60 días después de la TC inicial y comparamos los datos demográficos, la ratio VD/VI y la POAP entre los fallecidos y los supervivientes mediante modelos estadísticos uni y multivariantes.

Resultados

La tasa de mortalidad a los 60 días fue del 22,2%. La POAP de los fallecidos y los supervivientes fue similar mientras que la edad media y la ratio VD/VI fueron significativamente mayores en los primeros. En el análisis multivariante, sin embargo, la edad fue la única variable predictiva independiente significativa de la mortalidad a los 60 días ($P = 0,02$, Exp (B) = 1,06). Aplicando los 63 años como edad de corte, la mortalidad a los 60 días se predijo con una sensibilidad y especificidad del 64,3% y 69,4%, respectivamente.

Conclusión

La ratio VD/VI y la POAP no predicen independientemente la mortalidad en pacientes hemodinámicamente estables con embolia pulmonar aguda sin enfermedad preexistente.

Puntos clave

- Estudiamos pacientes con embolismo pulmonar y sin enfermedad preexistente.
- La POAP por sí misma no puede predecir la mortalidad en estos pacientes.
- La tensión del ventrículo derecho no es un factor pronóstico independiente de mortalidad en embolismos pulmonares.
- La edad es el único factor predictivo independiente de mortalidad en la embolia pulmonar.

Palabras clave

- Tomografía computarizada mutlidetector
- Mortalidad
- Embolia pulmonar
- Ventrículo derecho
- Angiografía

Probabilidad de malignidad del nódulo pulmonar solitario mediante un nuevo análisis Bayesiano: la precisión diagnóstica mejora con características ampliadas y actualizadas

Resumen

Objetivo

Para valorar un nódulo pulmonar solitario (NPS) es crucial caracterizar la lesión basándose en la imagen y los datos clínicos disponibles. Introducimos un nuevo análisis Bayesiano como herramienta para evaluar el riesgo y grado de malignidad del NPS.

Métodos

Utilizamos 343 biopsias consecutivas o NPSs probados con el intervalo, para desarrollar un modelo que permitiese predecir la probabilidad de malignidad del NPS. El modelo fue validado en la población estudiada con un método "round robin" y comparado con los resultados de otros modelos publicados.

Resultados

En nuestra serie de casos, el análisis de la característica operativa del receptor (COR) mostró un área bajo la curva (ABC) de 0,893 para el modelo propuesto y 0,795 para su mejor alternativa, que era el modelo de Gurney. En el nuestro, los umbrales de observación de 5% y 10% disminuyeron los falsos negativos, y fue siempre superior para evitar los falsos positivos con cada umbral quirúrgico evaluado. Su principal desventaja fue la proporción ligeramente mayor de NPSs indeterminados.

Conclusión

Creemos que este modelo es una importante actualización al análisis Bayesiano actual del NPS, y que permite discriminar mejor las entidades benignas de las malignas basándose en los datos clínicos y la imagen.

Puntos clave

- El análisis Bayesiano puede ayudar a caracterizar los nódulos pulmonares solitarios.
- El tiempo de duplicación del volumen (TDV) predice bien la malignidad.
- Un TDV entre 25 y 400 días es muy sugestivo de malignidad.
- El tamaño del nódulo, el realce, la forma y el TDV son los mejores factores predictivos de malignidad.

Palabras clave

- Nódulo pulmonar solitario.
- Análisis Bayesiano.
- Análisis de decisiones
- Neoplasia de pulmón.
- Informática médica

Eficacia y seguridad de la ablación por radiofrecuencia para tratar la recidiva locorregional del cáncer papilar de tiroides

Resumen

Objetivo

Valorar en una muestra grande de pacientes la eficacia y seguridad de la ablación por radiofrecuencia (ARF) guiada con ecografía para controlar la recidiva locorregional del cáncer papilar de tiroides (CPT).

Métodos

Valoramos pacientes a quienes se había realizado una ARF por recidiva locorregional de CPT entre setiembre del 2008 y abril del 2012, y que cumplían los criterios siguientes: sin metástasis fuera del cuello; no más de cuatro tumores; recidiva confirmada por punción aspiración con aguja fina guiada por ecografía o tiroglobulina detectada en el lavado de la aguja; más de seis meses de control evolutivo; y tratamiento quirúrgico no factible o rechazado por el paciente.

Resultados

Incluimos 61 recidivas tumorales de 39 pacientes. El intervalo medio de seguimiento fue de $26,4 \pm 13,7$ meses. El volumen tumoral disminuyó significativamente tras la ARF ($0,20 \pm 0,35$ ml y $0,02 \pm 0,11$ ml; $P < 0,001$), con una ratio media de reducción del volumen del $95,1 \pm 12,3\%$. Cincuenta tumores (82%) desaparecieron completamente. En la última ecografía de control evolutivo se seguían viendo 11 tumores. El nivel medio de tiroglobulina en el suero descendió de $1,21 \pm 1,91$ a $0,50 \pm 0,80$ ng/ml ($P = 0,001$). Hubo un 7,7% (3/39) de complicaciones.

Conclusión

La ARF puede controlar eficazmente las recidivas locorregionales del CPT sin producir complicaciones graves. Además, la ARF puede reemplazar la intervención "berry picking" en pacientes seleccionados.

Puntos clave

- La ARF tiene una ratio de reducción de volumen del $95,1 \pm 12,3\%$ en la recidiva de CPT.
- El 82% (50/61) de las recidivas del CPT desaparecieron completamente tras la ARF.
- El nivel medio de tiroglobulina en el suero disminuyó significativamente ($P = 0,001$) después de la ARF.
- La ARF puede reemplazar la intervención "berry picking" para la recidiva del CPT.

Palabras clave

- Ablación por radiofrecuencia
- Recidiva de cáncer de tiroides
- Ecografía
- Tiroides
- Ablación por etanol

Captación parotídea focal incidental de FDG en la PET/TC de pacientes con tumores malignos de cabeza y cuello

Resumen

Objetivo

Evaluar la prevalencia y la importancia clínica de las lesiones focales parotídeas detectadas con PET/TC 18 F-FDG en pacientes con neoplasias de cabeza y cuello no parotídeas.

Métodos

Revisamos retrospectivamente 3.638 PET/TC ¹⁸F-FDG de 1342 pacientes con neoplasias de cabeza y cuello no parotídeas buscando una captación focal incidental de FDG en las glándulas parótidas. El diagnóstico de las lesiones parotídeas se confirmó anatomopatológicamente o con el seguimiento radiológico. Analizamos los datos demográficos del paciente, las características clínicas, el valor máximo de captación estandarizada (VCE_{max}) de la PET y el tamaño y la densidad de las imágenes correspondientes en la TC con contraste, y lo correlacionamos con el diagnóstico final.

Resultados

La prevalencia de la captación parotídea focal incidental de FDG en la PET/TC fue del 2,1% (IC95%: 1,4 a 3%). De los 21 pacientes con lesiones focales parotídeas confirmadas anatomopatológicamente o con el seguimiento radiológico, 7 (33,3%) tenían lesiones malignas (todos metástasis) y 14 (66,7%) lesiones benignas (cuatro adenomas pleomorfos, dos tumores de Warthin, un ganglio linfático benigno, una lesión granulomatosa y seis lesiones sin confirmación anatomopatológica). No hubo diferencias significativas en la edad, sexo, VCE_{max} o hallazgos en la TC entre los pacientes con lesiones benignas y malignas.

Conclusión

La captación focal parotídea de FDG en la PET/TC de pacientes con tumores malignos de cabeza y cuello debe ser estudiada para asegurar que se traten adecuadamente.

Puntos clave

- La prevalencia de los incidentalomas parotídeos en la PET hecha por un cáncer de cabeza y cuello fue del 2,1%.
- El porcentaje de malignidad en la captación focal de FDG en la parótida fue del 33,3%.
- El VCE_{max} no pudo diferenciar bien las lesiones parotídeas incidentales benignas de las malignas.

Palabras clave

- PET
- TC
- Hallazgos incidentales
- Glándula parótida
- 18 F-fluorodeoxiglucosa

Resultados iniciales de una nueva generación de TC de doble fuente empleando solo un filtro de peine en el plano para una imagen de resolución ultra-alta del hueso temporal

Resumen

Objetivo

Evaluar prospectivamente la dosis de radiación y la calidad de imagen del hueso temporal con una TC de doble fuente (TCDF) de tercera generación sin filtro en el eje z detrás del paciente.

Métodos

Estudiamos 45 pacientes con TCDF de primera, segunda o tercera generación en el modo de imagen del hueso temporal con resolución ultra-alta (RUA). En el sistema de TCDF de tercera generación, el punto focal más estrecho de 0,2 mm² hace innecesario un filtro adicional en el eje z, lo que mejora la eficiencia de la dosis de radiación en ese eje. Las imágenes se reconstruyeron a 0,4 mm empleando técnicas de retroproyección filtrada o reconstrucción iterativa (RI) en los TCDF de las generaciones previas, y un nuevo algoritmo de RI en el TCDF de tercera generación. Comparamos la dosis de radiación y la calidad de imagen entre los tres sistemas.

Resultados

La calidad de imagen subjetiva y objetiva del TCDF de tercera generación fue significativamente mejor con que en los otros dos sistemas (todas $P < 0,05$). La dosis total efectiva fue un 63%/39% menor con el equipo de tercera generación que con los de primera y segunda generación.

Conclusión

El estudio del hueso temporal sin filtro RUA en el eje z y con un algoritmo nuevo de RI de tercera generación mejora significativamente la calidad de imagen reduciendo la dosis efectiva.

Puntos clave

- Prescindir del filtro en el eje z permite reducir la dosis el 50%.
- Un punto focal menor, de 0,2 mm² mejora significativamente la resolución espacial.
- Estudiar el hueso temporal con TC de resolución ultra-alta aumenta la información diagnóstica en el oído medio e interno.

Palabras clave

- TC del hueso temporal
- Resolución ultra-alta
- TC de doble fuente
- Dosis de radiación
- Calidad de imagen

Diferenciación entre la hiperplasia nodular focal y adenomas hepatocelulares con ecografía con contraste (EC) con índice mecánico bajo: efecto del tamaño en la fiabilidad diagnóstica

Resumen

Objetivo

Evaluar el rendimiento diagnóstico de la ecografía con contraste (EC) para distinguir la hiperplasia nodular focal (HNF) del adenoma hepatocelular (AHC) en función del tamaño.

Métodos

Revisamos las EC de 40 pacientes con diagnóstico definitivo de HNF o AHC, con el aval del comité de ética. Analizamos 43 HNFs y 20 AHCs, incluyendo 15 AHCs inflamatorios y 5 AHCs no clasificados. Dos radiólogos revisaron independientemente y por consenso los parámetros diagnósticos de la EC, incluyendo el realce centrífugo y los vasos centrales. Establecimos la sensibilidad, especificidad, y el acuerdo entre observadores (Kappa) de los parámetros diagnósticos de la EC.

Resultados

La concordancia interobservador para diagnosticar la HNF fue alta ($\kappa = 0,81$) con una sensibilidad global del 67,4% [29/43 (IC del 95%: 51,4 - 80,1%)] y una especificidad del 100% [20/20 (CI 95%: 81 - 100%)]. La sensibilidad fue significativamente mayor para lesiones ≤ 35 mm que para las lesiones > 35 mm [respectivamente, 93% (28/30) (IC del 95%: 77,6-99,2) y 7,7% (1/13) (IC del 95%: 0,2-36%), $P = 0,002$] sin cambios en la especificidad.

Conclusión

La especificidad de la EC para diagnosticar la HNF es muy alta, y la concordancia interobservador muy buena, independientemente del tamaño; pero la sensibilidad se reduce significativamente con lesiones mayores de 35 mm.

Puntos clave

- La CE es muy específica para diagnosticar la HNF, independientemente del tamaño de la lesión.
- La CE no es muy sensible para diagnosticar HNFs mayores de 35 mm.
- Los patrones de realce de los adenomas hepatocelulares no se afectan por el tamaño de la lesión.

Palabras clave

- Ecografía con contraste
- Hiperplasia nodular focal
- Adenoma hepático
- Tumores benignos hepatocelulares
- Gadobenato de dimeglumina

Impacto de la ecografía con contraste en el estudio de la hipoperfusión de la arteria hepática poco después del trasplante hepático: contribución al diagnóstico del síndrome de robo arterial

Resumen

Objetivo

Establecer el valor de la ecografía con contraste (EC) cuando falta la señal Doppler de la arteria hepática en el posoperatorio inmediato del trasplante hepático.

Métodos

Estudiamos prospectivamente 675 trasplantes hepáticos consecutivos. Los pacientes sin señal Doppler en la arteria hepática en los primeros 8 días tras el trasplante fueron estudiados con EC. Se sospechó la trombosis si la señal seguía sin detectarse. En las arterias hepáticas permeables se realizó ecografía Doppler (ED) inmediatamente después de la EC; si se detectaba un flujo de baja resistencia se indicó una arteriografía. Los pacientes con una onda de alta resistencia se siguieron con ED+/EC. Se indicó una arteriografía cuando el flujo anormal persistió más de 5 días o apareció una disfunción hepática.

Resultados

Incluimos 34 pacientes con EC. En 11 la EC diagnosticó correctamente la trombosis de la arteria hepática. En 2 de las 23 arterias no ocluidas, el flujo de baja resistencia permitió diagnosticar una estenosis/trombosis proximal. En 21 pacientes no había flujo diastólico, que se normalizó en 13 de ellos durante el seguimiento. En los 8 restantes se diagnosticó un síndrome de robo de la arteria esplénica (RAE).

Conclusión

La EC permite evitar pruebas cruentas en los primeros días del trasplante hepático, identifica la trombosis de la arteria hepática y sugiere el diagnóstico de RAE.

Puntos clave

- La EC es una herramienta diagnóstica útil en los primeros días del trasplante hepático.
- La EC identifica fiablemente la trombosis de la arteria hepática.
- Hay poca información sobre los signos de RAE en la ED y la EC.
- La ED y la EC aportan información funcional útil para diagnosticar el RAE.

Palabras clave

- Ecografía Doppler
- Medios de contraste
- Trasplante hepático
- Arteria hepática
- Complicaciones postquirúrgicas

Limpieza intestinal antes de la TC-colonografía: comparación de dos protocolos de preparación reducida

Resumen

Objetivo

Comparar dos protocolos de preparación intestinal reducida y teñido fecal para la TC-colonografía.

Métodos

Reunimos 52 pacientes adultos consecutivos en un solo centro para un estudio con TC-colonografía prospectivo, aleatorizado, de no inferioridad. Después de seguir una dieta baja en fibra tres días antes de la exploración, se dio a los pacientes una de dos preparaciones reducidas: 1-L polietilenglicol más cuatro comprimidos de bisacodilo asociados a 90 ml de lopamidol para teñir las heces, administrado el mismo día de la exploración (grupo 1), o una preparación estándar con solo yodo consistente en 180 ml de lopamidol administrado el día antes de la exploración (grupo 2). El objetivo principal fue valorar la calidad general de la preparación intestinal.

Resultados

Asignamos 26 pacientes a cada grupo. El análisis por segmentos mostró la calidad diagnóstica de la preparación en el 97,4% de ellos en el grupo 1 y en el 95,5% en el grupo 2 ($P = ns$). El análisis por paciente mostró una calidad de preparación óptima en el 76,9% de ellos en el grupo 1 y en el 84,6% en el grupo 2 ($P = ns$). La tolerancia de los pacientes a ambas preparaciones no mostró diferencias.

Conclusión

Es posible hacer una preparación intestinal reducida con 1-L PEG más cuatro comprimidos de bisacodilo asociados a 90 ml de yodo para teñir las heces el mismo día de la TC-colonografía, con una limpieza intestinal comparable a la preparación con solo yodo.

Puntos clave

- Es posible hacer una preparación con baja dosis de PEG +bisacodilo e lopamidol, con una limpieza intestinal adecuada.
- El teñido fecal no difiere con ambas preparaciones reducidas.
- La tolerancia del paciente a ambos protocolos de limpieza colónica es similar.

Palabras clave

- TC-colonografía
- Limpieza intestinal
- Preparación intestinal
- Colon
- Protocolos de limpieza reducidos
- Teñido fecal y de fluidos

Carcinoma hepatocelular: significado clínico de la heterogeneidad de señal en la fase hepatobiliar de la RM con ácido gadoxético

Resumen

Objetivo

Aclarar la relación entre el comportamiento biológico del carcinoma hepatocelular (CHC) y su intensidad de señal en la fase hepatobiliar de la RM con ácido gadoxético, con especial interés en la heterogeneidad de señal.

Métodos

Incluimos 68 pacientes con 70 CHCs anatomopatológicamente comprobados. Según la intensidad de señal en la fase hepatobiliar, las lesiones se clasificaron en tres grupos: grupo 1, hipointensidad homogénea (n = 44); grupo 2, hiperintensidad heterogénea (n = 20); y grupo 3, hiperintensidad homogénea (n = 6). Comparamos los hallazgos clinicopatológicos de los tres grupos.

Resultados

El tamaño tumoral y el nivel sérico de proteína inducida por la ausencia de vitamina K o antagonista-II fueron significativamente mayores en el grupo 2 que en el 1 ($P = 0,0155$ y $P = 0,0215$, respectivamente). La expresión del polipéptido 8 transportador de aniones orgánicos en los grupos 2 y 3 fue significativamente mayor que en el grupo 1 ($P < 0,0001$ y $P < 0,0001$, respectivamente). La supervivencia libre de enfermedad fue significativamente menor en el grupo 2 que en el 1 ($P = 0,0125$); el grupo 2 fue un factor pronóstico independiente de supervivencia libre de enfermedad ($P = 0,0308$).

Conclusión

El CHC heterogéneamente hiperintenso en la fase hepatobiliar de la RM con ácido gadoxético tiene un potencial maligno mayor que otros tipos de CHC.

Puntos clave

- La captación heterogénea de ácido gadoxético por el CHC indica un potencial maligno mayor.
- La captación de ácido gadoxético por el CHC no indica que la malignidad sea menor.
- Evaluar la heterogeneidad de señal en la RM con ácido gadoxético es útil.

Palabras clave

- Carcinoma hepatocelular
- Hepatocarcinogénesis
- Resonancia magnética
- Ácido gadoxético
- Polipéptido 8 transportador de aniones orgánicos

Evaluación de la dosis y la calidad de la imagen en la colonografía TC: comparación de la TC de baja dosis con reconstrucción iterativa y la TC estándar con retroproyección filtrada

Resumen

Objetivo

Comparar prospectivamente la dosis de radiación y calidad de la imagen de la colonografía TC (CTC) con dosis baja reconstruida con niveles iterativos diferentes y las de la CTC con dosis estándar reconstruida con retroproyección filtrada (RPF).

Métodos

Estudiamos 210 pacientes con CTC de cribado contando con la autorización del comité de ética y el consentimiento informado. Usamos la modulación automática de la corriente del tubo para las dos posiciones. Los estudios se realizaron con protocolo de dosis estándar en supino y, aplicando aleatoriamente cuatro protocolos diferentes de baja dosis en prono. Las imágenes en supino se reconstruyeron con RPF y en las prono con reconstrucción iterativa. Dos observadores valoraron a ciegas la calidad de las imágenes endoscópicas. El ruido se valoró cuantitativamente midiendo con región de interés.

Resultados

La dosis media efectiva en supino fue de 1,88 mSv, y de 0,92, 0,69, 0,57 y 0,46 mSv en prono con cuatro dosis bajas diferentes ($P < 0,01$). La calidad de la imagen en general y el nivel de ruido de la CTC con dosis baja y reconstrucción iterativa fueron significativamente mejores que con la CTC con dosis estándar y RPF. La calidad de la imagen del grupo con menos dosis fue comparable a la de la imagen con dosis estándar.

Conclusión

La CTC con dosis baja y reconstrucción iterativa reduce la dosis de radiación de la CTC estándar con RPF entre un 48,5 y un 75,1 % sin degradar la calidad de la imagen.

Puntos clave

- La CTC con dosis baja reduce $\geq 48,5$ % la radiación de la CTC con dosis estándar.
- En general, la calidad de la imagen con la reconstrucción iterativa es mejor que con la RPF.
- En general, la reconstrucción iterativa reduce el ruido de la imagen con RPF.
- La exposición automática con reconstrucción iterativa es útil en la CTC con baja dosis.

Palabras clave

- Colonografía
- Tomografía computarizada
- Dosis de radiación
- Realce de la imagen
- Técnicas de reconstrucción iterativa.

Precisión diagnóstica de la elastografía en tiempo real para determinar la fibrosis hepática: Un metaanálisis

Resumen

Objetivo

Evaluar la precisión global de la elastografía en tiempo real (ETR) para determinar fibrosis hepática.

Métodos

Revisamos sistemáticamente 15 estudios (1.626 sujetos) en los que se describía la sensibilidad y especificidad de la ETR para determinar la fibrosis hepática. Para cada estadio de fibrosis, ($F \geq 1$, $F \geq 2$, $F \geq 3$ y $F \geq 4$) la sensibilidad y especificidad se estimaron mediante un modelo de efectos aleatorios bivariado. El sesgo de publicación se evaluó mediante gráficos de embudo y la prueba de Egger.

Resultados

La sensibilidad y especificidad para cada estadio fueron de 0,79 y 0,76 (para $F \geq 2$), 0,82 y 0,81 (para $F \geq 3$) y 0,74 y 0,84 para $F \geq 4$. Las metarregresiones revelaron que los métodos de puntuación de la ETR y las enfermedades hepáticas en las muestras pueden no influir en la sensibilidad y especificidad de la ETR. Sin embargo, la precisión estimada de la ETR puede estar sobreestimada debido al sesgo de publicación ($P = 0,004$ para $F \geq 2$, $P < 0,001$ para $F \geq 3$, y $P = 0,002$ para $F \geq 4$).

Conclusión

La ETR no es muy precisa para determinados estadios de fibrosis. En comparación con los resultados de los metaanálisis sobre la elastografía de transición y la basada en la *fuera* de impulso de la *radiación acústica (FIRA)*, la precisión global de la ETR parece ser casi idéntica para evaluar la fibrosis hepática significativa, pero menos precisa para estudiar la cirrosis.

Puntos clave

- Los métodos para evaluar incruentamente la fibrosis hepática son necesarios para reemplazar a la biopsia hepática.
- La FIRA es tan precisa como la de transición (ET) para estudiar la fibrosis hepática.
- La ETR puede ser tan precisa para la fibrosis como la ET y la FIRA.
- La ETR puede ser menos precisa para la cirrosis que la ET y la FIRA.
- La precisión estimada de la ETR puede estar sobreestimada por el sesgo de publicación.

Palabras clave

- Fibrosis hepática
- Rigidez hepática
- Elastografía en tiempo real (ETR)
- Metaanálisis
- Curva Resumen de la Característica Operativa del Receptor (RCOR)

La embolización para tratar la hemorragia postamigdalectomía secundaria recurrente en niños

Resumen

Objetivo

Comparar la eficacia y seguridad clínica del tratamiento endovascular (TEV) y la cirugía iterativa (CI) en niños con hemorragia postamigdalectomía secundaria (HPA) refractaria a la hemostasia quirúrgica (HQ).

Métodos

Identificamos retrospectivamente 424 niños consecutivos con HPA secundaria. La HPA cesó espontáneamente en 215 pacientes, pero en el resto fue necesaria la HQ, que fracasó en 15 casos. En estos 15 niños comparamos el resultado de la CI en nueve pacientes con el del TEV en seis.

Resultados

Después de un primer intento fallido de hemostasia quirúrgica, la tasa de éxito de los procedimientos quirúrgicos siguientes fue del 50% en segundo (6/12) y del 67% (2/3) en el tercero. Por el contrario, el TEV siempre tuvo éxito, a pesar de que no se encontró la fuente de hemorragia en ningún paciente. El TEV no tuvo ningún tipo de complicaciones. Además, tendía a reducir el tiempo de hospitalización y las transfusiones de hemáties.

Conclusión

Cuando falle el primer intento de hemostasia quirúrgica en una HPA secundaria, este estudio sugiere que en la mayoría de los casos el tratamiento endovascular es preferible a la hemostasia quirúrgica iterativa, incluso si no se encuentra la fuente del sangrado.

Puntos clave

- En la hemorragia postamigdalectomía secundaria recurrente disminuyó la tasa de éxito quirúrgico.
- El tratamiento endovascular siempre tuvo éxito sin ningún tipo de complicaciones.
- La embolización fue útil incluso si no se encontró el origen del sangrado.
- La embolización tendió a reducir la duración de la hospitalización y las transfusiones de hemáties.
- La embolización puede considerarse como una alternativa a la cirugía iterativa.

Palabras clave

- Hemorragia postamigdalectomía
- Tratamiento endovascular
- Cirugía iterativa
- Eficacia
- Morbilidad

Ablación térmica de tumores hepáticos asistida por robot

Resumen

Objetivo

Evaluar el éxito técnico, dosis de radiación, seguridad y rendimiento de la ablación térmica hepática con un sistema de posicionamiento robótico guiado por tomografía computarizada (TC).

Métodos

Realizamos ablación por radiofrecuencia y microondas de tumores hepáticos en 20 pacientes (40 lesiones) con la ayuda de un sistema de posicionamiento robótico guiado por TC. Medimos la precisión de la colocación de la sonda, número de reajustes y dosis de radiación total en cada paciente. El rendimiento se clasificó con una escala de cinco puntos (5 - 1: excelente-malo). Las dosis de radiación se compararon con las de 30 pacientes con 48 lesiones (control) tratados sin asistencia robótica.

Resultados

La ablación térmica se completó con éxito en 20 pacientes con 40 lesiones y se confirmó con el TC multifásico con contraste. No hubo complicaciones relacionadas con el procedimiento. La media de reajustes de la aguja fue de $0,8 \pm 0,8$. La dosis total de la TC (PDL) en la ablación térmica asistida por robot fue de 1382 ± 536 mGy.cm, mientras que la dosis fluoroscópica de la TC (PDL) por lesión fue de 352 ± 228 mGy.cm. El método robotizado no redujo significativamente la dosis frente al convencional ($P > 0,05$).

Conclusión

La planificación asistida por robot y la colocación de la aguja parecen seguras, muy precisas y con una dosis de radiación comparable.

Puntos clave

- Hemos descrito nuestra experiencia clínica con la ablación térmica en el hígado utilizando un sistema robótico guiado por TC.
- Analizamos el éxito técnico, dosis de radiación, seguridad y nivel de rendimiento.
- Las ablaciones térmicas se llevaron a cabo con éxito, con una puntuación media del rendimiento de 4,4/5.
- La ablación asistida por robot puede potencialmente incrementar la capacidad de radiólogos intervencionistas menos experimentados.
- El coste-efectividad tendrá que probarse con otros estudios.

Palabras clave

- Robot
- Ablación por radiofrecuencia
- Ablación por microondas
- Tumor hepático
- Guía por TC

RM prenatal de la hernia diafragmática congénita: relación entre el volumen pulmonar fetal y la necesidad de reparar el defecto con un parche protésico después del parto

Resumen

Objetivo

Valorar si tener que reparar después del parto el defecto de la hernia diafragmática congénita (HDC) con un parche protésico se asocia con la medida prenatal con resonancia magnética del volumen pulmonar fetal observado-esperado (RM-VPF o/e).

Métodos

Calculamos el RM-VPF o/e en 247 fetos con HDC aislada. Utilizamos un análisis de regresión logística para analizar el valor pronóstico individual del RM-VPF o/e para asociarlo con la necesidad de reparar el defecto con un parche postnatal.

Resultados

El 77% por ciento de los pacientes con una HDC (190/247) necesitaron el parche, y el defecto se cerró en el 23% (57/247). Los pacientes que necesitaron un parche tuvieron un RM-VPF o/e significativamente menor ($27,7 \pm 10,2\%$) que los pacientes con una reparación primaria ($40,8 \pm 13,8\%$, $P < 0,001$, AUC = 0,786). Con un RM-VPF o/e del 20%, el 92% de los pacientes necesitó una reparación con parche, frente al 24% con un RM-VPF o/e del 60%. Como demostró la resonancia magnética (RM; $P < 0,001$), la necesidad de un parche protésico estuvo además determinada por la posición del hígado fetal (herniado/no herniado). La posición del hígado fetal, además de la RM-VPF o/e, mejora la precisión pronóstica (AUC = 0,827).

Conclusión

El análisis de regresión logística basado en el RM-VPF o/e es útil para estimar antes del parto la necesidad del parche protésico en neonatos con HDC. Además de la RM-VPF o/e la posición del hígado determinada con RM fetal mejora la precisión pronóstica.

Puntos clave

- El RM-VPF o/e se asocia con la necesidad de reparar la HDC con parches. después del parto.
- La necesidad del parche está asociada con un menor RM-VPF o/e ($P < 0,001$).
- La necesidad del parche está también determinada por la posición del hígado fetal.
- La posición del hígado fetal, además de la RM-VPF o/e, mejora la precisión pronóstica.
- Se puede identificar antes de nacer a los fetos con HDC que muy probablemente necesitarán un parche.

Palabras clave

- Hernia diafragmática congénita.
- Resonancia magnética fetal.
- Volumen pulmonar fetal
- Reparación con parche protésico
- Análisis de regresión logística

¿Se relaciona la prolongación lateral del acromion con un buen resultado de la infiltración del hombro?

Resumen

Objetivo

Valorar los resultados de la infiltración subacromial y glenohumeral según el grado de prolongación lateral del acromion.

Métodos

Estudiamos prospectivamente 307 pacientes a quienes se había realizado una infiltración terapéutica con anestesia y corticoides de larga duración guiada con fluoroscopia subacromial ($n = 148$) o glenohumeral ($n = 159$). Valoramos los resultados antes, a la semana y al mes de la inyección usando una escala numérica (EN) para el dolor de 11 puntos. Cuantificamos y determinamos la prolongación lateral del acromion en radiografías convencionales anteroposteriores con el ángulo crítico del hombro (ACH) y el índice acromial (IA).

Resultados

Todos los pacientes mejoraron a la semana y al mes ($P < 0,001$) de la infiltración subacromial y glenohumeral. Cuando el ACH era $<35^\circ$ el dolor al mes de la infiltración subacromial disminuyó más que cuando el ACH era $>35^\circ$ ($4,2 \pm 2,6$ y $3,2 \pm 3$, $P = 0,04$). La diferencia de la EN al mes de la infiltración subacromial en los pacientes con un IA más pequeño fue significativa ($4,3 \pm 2,8$ y $2,6 \pm 2,9$; $P = 0,01$). No hubo una asociación significativa entre los resultados clínicos y la prolongación lateral del acromion en el caso de la infiltración glenohumeral.

Conclusión

Cuando el acromion es corto, el resultado clínico de la infiltración subacromial es mejor pero no con las infiltraciones glenohumerales.

Puntos clave

- Los pacientes a los que se realizó infiltración subacromial mejoraron significativamente al al mes.
- Los pacientes a los que se realizó infiltración glenohumeral mejoraron significativamente al al mes.
- El acromion corto mejora el resultado clínico de la infiltración subacromial.
- No hay relación entre la prolongación lateral del acromion y el resultado clínico tras la infiltración glenohumeral.

Palabras clave

- Radiografía convencional
- Hombro
- Síndrome subacromial
- Triamcinolona
- Infiltración intraarticular

Rotura del ligamento femoropatelar medial después de la luxación patelar lateral aguda: comparación entre la ecografía de alta frecuencia y la RM

Resumen

Objetivo

Comparar el rendimiento diagnóstico de la ecografía de alta frecuencia y el de la RM para evaluar lesiones del ligamento femoropatelar medial (LFPM) tras la luxación patelar lateral aguda (LPL).

Métodos

Estudiamos prospectivamente 97 pacientes consecutivos con LPL aguda con ecografía de alta frecuencia y RM. Las imágenes fueron adquiridas con protocolos estandarizados y evaluadas independientemente por dos radiólogos. El LFPM se analizó en tres sitios (inserción rotuliana, femoral e intrasustancia) para detectar lesiones.

Resultados

De los 291 sitios en 97 LFPM, 127 presentaron una rotura comprobada quirúrgicamente, incluyendo 51 sitios con rotura completa y 76 con rotura parcial. En un análisis por sitio, la sensibilidad, especificidad y precisión de la ecografía de alta frecuencia fue de 90,8%, 96,3% y 94,6%, respectivamente, para la rotura parcial, y de 86,3%, 96,3% y 94%, respectivamente, para la completa. La sensibilidad, especificidad y precisión de la RM fue de 81,6%, 95,7% y 91,3%, respectivamente, para la rotura parcial, y de 80,4%, 95,7% y 92,1%, respectivamente, para la completa. No hubo diferencia estadística entre la ecografía de alta frecuencia y la RM al evaluar lesiones parciales ($P = 0,1; 0,777; 0,155$) o completas ($P = 0,425; 0,777; 0,449$). El acuerdo interobservador fue muy bueno con la ecografía de alta frecuencia y bueno con la RM.

Conclusión

Los datos sugieren que el rendimiento diagnóstico de la ecografía de alta frecuencia y la RM es similar para estudiar las lesiones del LFPM tras la LPL aguda.

Puntos clave

- La ecografía de alta frecuencia y la RM fueron capaces de detectar lesiones del LFPM tras la luxación patelar lateral aguda.
- La ecografía de alta frecuencia y la RM fueron igual de precisas para detectar lesiones del LFPM.
- El acuerdo interobservador fue muy bueno para la ecografía de alta frecuencia y bueno para MR.

Palabras clave

- Luxación patelar
- Ligamento femoropatelar medial
- Rodilla
- Ecografía
- Resonancia magnética