

## **Evaluación clínica de la función y morfología del ventrículo izquierdo mediante un método de codificación de sensibilidad acelerada k-t en resonancia magnética cardiovascular**

### **Resumen**

#### **Objetivos**

Proporcionar la validación clínica de una secuencia de RM cardiovascular acelerada SENSE 2D (kT-SENSE-ac), e investigar si cuantifica con precisión volúmenes, función y masa ventricular izquierda (VI) comparándola con el cine 2D de precesión libre de estado-estable (2D-PLÉE).

#### **Métodos**

Sanos (n = 16). Casos: insuficiencia cardiaca (n = 26). RM de 1,5 T. Adquiridas dos pilas de imágenes de eje corto (EC) del VI: kT-SENSE-ac: (5-6 respiraciones; resolución temporal / espacial: 37 ms / 1,82×1,87 mm; factor de aceleración = 4) y 2D-PLÉE: (10-12 respiraciones; resolución temporal / espacial: 49 ms / 1,67×1,87 mm, en paralelo). Contraste (fase en aorta ascendente) administrado a los voluntarios para comparar los volúmenes de VI infartados (VVII). Puntaje de imágenes: a más bajo, mayor calidad (0 a 18).

#### **Resultados**

Alta concordancia entre el kT-SENSE-ac y 2D-PLÉE para las mediciones del VI: límites de concordancia de 2.4% (-5,4% a 10,1%), 6,9 mL/m<sup>2</sup> (-4,7 a 18,6 mL/m<sup>2</sup>), - 1,5 (-8,3 a 5,2 mL/m<sup>2</sup>), y -0,2 g / m<sup>2</sup> (-11,9 a 12,3 g/m<sup>2</sup>) para FEVI; índice de volumen telediastólico, telesistólico y masa, respectivamente. VVII por kT-SENSE-ac presentó una buena concordancia con el flujo aórtico. Las variabilidades interobservador e intraobservador para los parámetros ventriculares también fueron altas.

#### **Conclusión**

La kT-SENSE-ac es clínicamente factible y cuantifica con precisión volúmenes, función y masa del VI, con un tiempo de adquisición corto y buena calidad de imagen.

#### **Puntos clave**

- RM cardiaca se considera el gold estandar no invasivo para mediciones funcionales ventriculares, que se realiza principalmente a través de imágenes de cine 2D-PLÉE.
- Las imágenes aceleradas pueden favorecer a los pacientes con insuficiencia respiratoria o arritmia frecuente.
- Las secuencias de cine de RM cardiaca aceleradas desarrolladas recientemente aceleran la adquisición de imágenes en los dominios temporal, espacial (k-espacio), o incluso en ambos simultáneamente (k-t SENSE acelerado).
- La secuencia acelerada de k-t SENSE RM cardiaca es clínicamente factible y precisa para la evaluación funcional ventricular, con un tiempo de adquisición corto y una buena calidad de imagen.

### **Palabras clave**

- Prueba de función cardiaca
- Imagen de resonancia magnética de cine.
- Técnicas de imagen cardiaca.
- Miocardiopatías congestivas
- Fracción de eyección ventricular

## **La sangre encuentra un camino: revisión pictórica de los vasos colaterales torácicos**

### **Resumen**

En el paciente sano, la sangre regresa al corazón a través de las vías venosas clásicas. La obstrucción de cualquiera de estas vías hará que el flujo sanguíneo encuentre nuevas vías colaterales para regresar al corazón. Aunque existen variaciones anatómicas significativas y a menudo se identifican múltiples vasos colaterales en el mismo paciente, como regla general las vías colaterales se forman en función del punto de bloqueo venoso. Por lo tanto, el conocimiento de los sistemas de vasos colaterales típicos puede proporcionar información para localizar la obstrucción venosa y caracterizar su gravedad y cronicidad. Además, el conocimiento de la anatomía colateral puede ser esencial en la planificación quirúrgica y / o de procedimientos intervencionistas, especialmente en la colocación de catéteres en pacientes con bloqueo venoso. En esta revisión pictórica, ofrecemos un enfoque sistemático para comprender las vías colaterales en pacientes con obstrucción venosa en la parte superior del cuerpo.

### **Palabras clave**

- Venas
- Colaterales
- Vena cava superior
- Síndrome de vena cava superior
- Trombosis
- Obstrucción

### **Puntos clave**

- La obstrucción venosa es secundaria al efecto de masa, estenosis y / o trombosis.
- No importa el sitio de la obstrucción, la sangre siempre encuentra un camino de regreso al corazón a través de colaterales.
- El patrón de vasos colaterales se desarrolla en función al sitio de obstrucción.
- La obstrucción venosa axilar y subclavia forma colaterales del hombro ipsilateral y cuello.

- Las colaterales de la vena cava superior se forman en función de la posición de la obstrucción con respecto a la vena ácigos.

## **Actualización en la imagen y el tratamiento endovascular del ictus isquémico agudo: implicaciones para el clínico**

### **Resumen**

A lo largo de la última década, el manejo del ictus isquémico agudo ha cambiado radicalmente, desde una actitud expectante de "esperar y ver" hacia un tratamiento activo, gracias a una mejora de nuevas opciones terapéuticas. Además del uso de trombólisis intravenosa (IV) en una obstrucción aguda de un gran vaso (ELVO), el tratamiento endovascular (EVT) ha demostrado ser muy eficiente en determinados pacientes con un ictus agudo. Las indicaciones para EVT han evolucionado desde la era de la trombólisis de acuerdo a perfiles individuales de pacientes. Recientemente, varios parámetros de indicación como por ejemplo "ventana terapéutica" u "obstrucción de vaso más distal" están en debate para su ajuste. En este artículo, revisamos las estrategias de imagen en un ictus agudo y discutimos algunas indicaciones de la EVT que están sujetas a cambio.

### **Palabras clave**

- Ictus agudo
- Selección de pacientes
- Procedimiento endovascular
- Accidente cerebrovascular
- Imagen diagnóstica

### **Puntos clave**

- El tratamiento de recanalización endovascular se ha convertido en el tratamiento principal de un ictus isquémico agudo secundario a la obstrucción de un gran vaso.
- La neuroimagen, incluyendo la imagen vascular básica, es obligatoria para seleccionar adecuadamente a los pacientes subsidiarios de tratamiento endovascular (EVT).
- El uso de técnicas de neuroimagen avanzadas (TC o RM perfusión y/o RM DWI) permite seleccionar aquellos pacientes con presentación tardía (>6 h) o con ictus del despertar con obstrucción de gran vaso para EVT.
- La indicación para EVT en un ictus agudo no es fija y está sujeta a cambios en los conocimientos clínicos y el desarrollo de nuevas técnicas y dispositivos de recanalización.

## **Mal encarrilamiento rotuliano: una actualización sobre el diagnóstico y las estrategias de tratamiento**

### **Resumen**

El mal encarrilamiento rotuliano ocurre como resultado de un desequilibrio en la relación dinámica entre la rótula y la tróclea. Esto a menudo es secundario a una anomalía estructural subyacente. La evaluación clínica puede proporcionar pistas útiles para la presencia de dicha entidad; sin embargo, el diagnóstico a menudo puede ser complicado, especialmente en ausencia de antecedentes documentados de luxación rotuliana. La imagen, especialmente la resonancia magnética, pueden detectar hallazgos sutiles que conduzcan al diagnóstico, probablemente aún más importante si no hay antecedentes claros de luxación rotuliana o antes de que se produzcan. Esto puede proporcionar una hoja de ruta para formular una estrategia de tratamiento que se dirija de forma primaria a estabilizar la articulación femoropatelar y así detener o retrasar la pérdida de cartílago articular. El objetivo de este artículo es exponer la evaluación clínica y radiológica del mal encarrilamiento de la rótula, proporcionando una actualización sobre la evaluación por imagen transversal y también una sinopsis de las opciones de manejo.

### **Palabras clave**

- Mal encarrilamiento rotuliano
- Inestabilidad rotuliana
- Dolor anterior en la rodilla
- Osteoartritis femoropatelar

### **Puntos clave**

- La evaluación clínica del mal encarrilamiento rotuliano suele ser complicada
- Se puede detectar hallazgos sutiles por imagen que conduzcan a un diagnóstico temprano
- A través de la imagen pueden detectarse factores predisponentes para el mal encarrilamiento rotuliano y cambios estructurales asociados
- Las decisiones de manejo se toman de forma individualizada y la imagen juega un papel vital