



RADIOLOGÍA EN IMÁGENES

Hallazgos de imagen de las masas cardíacas (parte I): protocolo de estudio y tumores benignos



C. Díaz Angulo, C. Méndez Díaz, E. Rodríguez García, R. Soler Fernández*, A. Rois Siso y M. Marini Díaz

Servicio de Radiodiagnóstico, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC), A Coruña, España

Recibido el 12 de noviembre de 2014; aceptado el 9 de julio de 2015

Disponible en Internet el 22 de agosto de 2015

PALABRAS CLAVE

Masas cardíacas;
Mixoma;
Fibroelastoma;
Lipoma;
Rabdomioma

Resumen Las masas cardíacas son un reto diagnóstico porque las decisiones terapéuticas se basan en los hallazgos de las técnicas de imagen. La ecocardiografía, la resonancia magnética (RM) y la tomografía computarizada (TC) son fundamentales para la detección, caracterización, estadificación y planificación del tratamiento. La mayoría de los tumores primarios son benignos; los más frecuentes son el mixoma, el fibroelastoma papilar y el lipoma. La localización del tumor y sus características en la TC y la RM orientan el diagnóstico etiológico en la mayor parte de los casos.

Se describen los protocolos de estudio de TC y RM de las masas cardíacas, así como los hallazgos morfológicos, las localizaciones preferentes y las características más útiles para caracterizar las masas cardíacas benignas y establecer el diagnóstico diferencial con los tumores cardíacos malignos y las lesiones pseudotumorales no neoplásicas.

© 2014 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

cardiac masses;
myxoma;
fibroelastoma;
lipoma;
rhabdomyoma

Imaging findings in cardiac masses (Part I): study protocol and benign tumors

Abstract Cardiac masses represent a diagnostic challenge because decisions about treatment are based on imaging techniques. Echocardiography, magnetic resonance (MR) and computed tomography (CT) are fundamental for the detection, characterization, and staging of cardiac masses as well as for planning their treatment. Most primary cardiac tumors are benign; myxomas, papillary fibroelastomas, and lipomas are the most common. The location of the tumors and its characteristics on CT and MR orient the etiologic diagnosis in most cases.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rafaelasoler@telefonica.net (R. Soler Fernández).

This article describes the protocols for CT and MR studies of cardiac masses as well as the morphologic findings, predominant locations, and most useful characteristics for characterizing benign cardiac masses and establishing the differential diagnosis with malignant cardiac tumors and non-neoplastic pseudotumors.

© 2014 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Los tumores cardíacos primarios son infrecuentes (0,002-3%) y la mayoría, benignos^{1,2}. La clínica suele ser inespecífica, pueden simular otras enfermedades cardiovasculares y ser potencialmente mortales por su repercusión hemodinámica.

La mayoría se detectan inicialmente con ecocardiografía, técnica de elección por su disponibilidad e inocuidad. Sin embargo, la resonancia magnética (RM) y la tomografía computarizada (TC) aportan información adicional para el diagnóstico, la decisión terapéutica y la planificación quirúrgica^{3,4}.

Los hallazgos de imagen de las masas cardíacas se presentan en dos partes. En esta primera parte se describen los protocolos de estudio con TC y RM y los hallazgos de las masas cardíacas benignas, y en la segunda, los tumores malignos y las lesiones pseudotumorales.

Protocolos de adquisición de las imágenes

Protocolo con tomografía computarizada

Aspectos generales

La TC es la técnica de imagen complementaria en el estudio de masas cardíacas en pacientes inestables, que no toleran el decúbito prolongado o no pueden realizar apneas, que presentan trastornos del ritmo que impiden la sincronización electrocardiográfica, y en pacientes con claustrofobia, porque es una técnica rápida que puede realizarse sin sincronismo cardíaco⁴.

Además, es de elección para detectar calcificaciones, establecer la relación entre las masas y las arterias coronarias y para valorar el tumor primario y su extensión en caso de sospecha de metástasis⁵.

En ocasiones, las masas cardíacas son un hallazgo incidental en exploraciones realizadas por síntomas de patología torácica inespecíficos o durante la estadificación de neoplasias malignas en los que el protocolo de estudio es el de la enfermedad sospechada.

Adquisición del estudio

El protocolo incluye la adquisición de un topograma sobre el que se planifica el estudio desde la unión cervicotorácica hasta el diafragma, que permite valorar las estructuras vasculares, el parénquima pulmonar y la caja torácica, útil para la planificación prequirúrgica y para analizar la extensión tumoral a estructuras adyacentes⁴. Se adquiere una serie sin contraste intravenoso, seguida de una segunda serie a los

60 segundos tras la administración intravenosa con inyector automático de 100-120 ml de contraste yodado, seguido de un bolo de 40 ml de suero salino con un flujo de 3-4 ml/s.

Los parámetros de adquisición dependen de las características del equipo. En un equipo de 64 detectores se obtienen imágenes adecuadas en pacientes con un peso superior a 80 kg, con una colimación de $64 \times 0,625$, un tiempo de rotación de 500 ms, 300 mA y 80 o 100 kV. Los estudios pueden realizarse sin o con sincronismo electrocardiográfico⁵.

Protocolo con resonancia magnética

Aspectos generales

La RM es la técnica complementaria a la ecocardiografía en el estudio de las masas cardíacas. Es una técnica objetiva, reproducible e inocua, con elevada resolución temporal y de contraste que permite utilizar campos de visión amplios para analizar el corazón y el resto de las estructuras torácicas^{3,5}.

Los estudios de RM se realizarán preferiblemente en equipos de 1,5 o 3,0 tesla (T), con antenas de superficie acopladas en fase y sincronización electrocardiográfica.

Adquisición del estudio

El protocolo de estudio habitual consiste en (tabla 1):

1. Localizador multiplano con sincronización electrocardiográfica y en apnea espiratoria, para conocer la posición del corazón en el tórax.
2. Secuencias funcionales, cine-RM, de «sangre blanca» basadas en eco de gradiente (EG) (*fast imaging with steady-state precession*, SSFP). Son secuencias con potenciación mixta T2 y T1 (T2/T1), con gran diferenciación en la intensidad de señal de la sangre y el miocardio que facilitan la detección de lesiones intracavitarias. Además, su alta resolución temporal permite obtener imágenes de cine-RM con sincronización electrocardiográfica para analizar las repercusiones funcionales de las masas y cuantificar la función ventricular.
3. Secuencias morfológicas y de caracterización tisular, de «sangre negra» basadas en eco de espín (SE) rápido (*turbo o fast spin echo*) (TSE), generalmente con doble o triple pulso de inversión para mejorar la anulación del flujo intracavitario. Se obtendrán secuencias potenciadas en T1 y T2, y opcionalmente, secuencias de supresión grasa.
4. Perfusión de primer paso durante la administración intravenosa de quelatos de gadolinio. Secuencias en EG

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245092>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245092>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)