

Resumen

El estándar de oro para el diagnóstico de miocarditis aguda es la resonancia magnética nuclear, pero no es un recurso disponible en todos los centros hospitalarios por lo que debemos echar mano a otras alternativas diagnósticas como la ecocardiografía y sus nuevas técnicas.

Objetivo

Evaluar la utilidad de la ecocardiografía mediante técnica de Strain por Speckle tracking para el apoyo del diagnóstico temprano de Miocarditis Aguda con fracción de expulsión Normal.

Método

Casos consecutivos admitidos con diagnóstico de miocarditis aguda por clínica, elevación de troponina, estudio de medicina nuclear en un periodo de 12 meses.

A cada paciente se le realizó ecocardiograma con proyecciones paraesternal eje corto adquiriendo segmentos basales, medios y apicales del ventrículo izquierdo con secuencia de latidos en número de 2.

Se valoró la presencia de movimiento asincrónico del ventrículo izquierdo en eje corto y posteriormente se realizó el análisis del strain circunferencial, radial y twist los cuales fueron calculados en cada segmento usando una estación de trabajo con el programa QLab. Además se obtuvieron proyecciones en apical 4, 2 y 3 cámaras para el cálculo de la deformación longitudinal global.

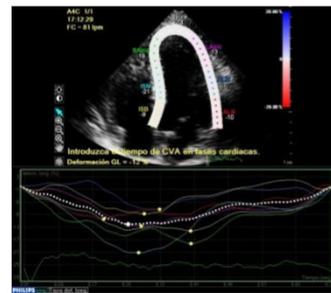
Resultados

Se analizaron 8 pacientes, 88% hombres (n=7), edad promedio 24+8.56 (Rango 13-42 años), cuyas manifestaciones clínicas fueron dolor torácico en 38%, disnea 25% y el resto ambos.

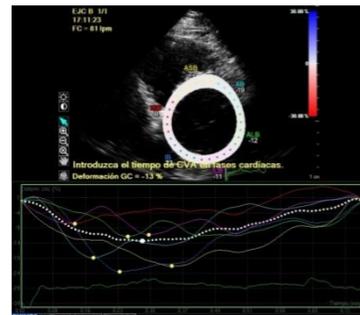
Los valores de troponinas I promedio fue de 9.3+3.73 (rango 4.17-13.6 pg/ml). El 100% presentó elevación del segmento ST.

Se observó asincronía radial en el 88% de los pacientes, el Strain longitudinal fue de -14.12+ -2.9 (rango 8-17 y Strain circunferencial de -16.4 (-9 a -19). Twist 9.4+3.52 (5.7-14) es decir, 50% con incremento del twist.

Solo se le realizó RM al 38% y 7 pacientes se les realizó medicina nuclear con Galio encontrando reforzamiento. Sólo 1 se le realizó biopsia endomiocárdica siendo positiva.



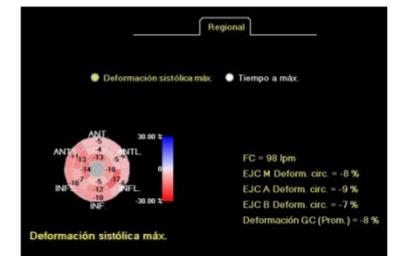
Strain por Speckle tracking longitudinal 4 cámaras, con asincronía.



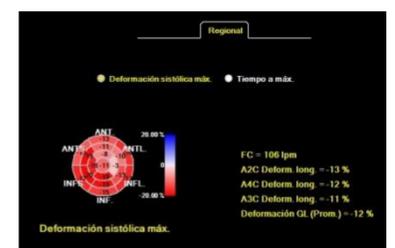
Strain por Speckle tracking circunferencial a nivel medio del ventrículo izquierdo. Se observa asincronía de sus segmentos.



Twist del ventrículo izquierdo



Deformación longitudinal global, muestra strain bajo descrito en pacientes con miocarditis.



Deformación circunferencial global en pacientes con miocarditis. Muestra Strain bajo.

Conclusiones

En base a los trastornos de movilidad segmentaria (asincronía) en eje corto y la reducción de la deformación tanto longitudinal, radial y circunferencial, así como incremento del twist podemos orientarnos hacia la posibilidad diagnóstica de miocarditis. Consideramos que es una ayuda para la sospecha y evidentemente debe correlacionarse con otros métodos diagnósticos para decidir una conducta terapéutica de manera temprana evitando progresión de la enfermedad y daño potencialmente irreversible.

Bibliografía

1. Friedrich MG, Sechtem U, Schulz-Menger J, et al. Cardiovascular magnetic resonance in myocarditis: a JACC white paper. J Am Coll Cardiol 2009;53:1475-87.
2. Geyer H, Caracciolo G, Abe H, et al. Assessment of myocardial mechanics using speckle tracking echocardiography: fundamentals and clinical applications. J Am Soc Echocardiogr 2010;23:351-69.
3. Udink ten Cate FE, Schmidt BE, Südholt H, Wilmes C, Sreeram N. Speckle tracking echocardiography in childhood myocarditis: spontaneous reversal of severe left ventricular rotational abnormalities during follow-up. Int J Cardiol 2011;151:257-60.
4. Ju-Feng Hsiao, Yuki Koshino, Crystal R. Bonnicksen, Yang Yu, Fletcher A. Miller Jr. Speckle tracking echocardiography in acute myocarditis. Int J Cardiovasc Imaging (2013) 29:275-284
5. Nee Scze Khoo, Jeffery F. Smallhorn, Joseph A. Sachie K. et al, Altered Left ventricular Tissue velocities, deformation and twist in children and young adults with acute myocarditis and normal ejection fraction. J Am Soc Echocardiogr 2012;25:294-303