Rev Esp Cardiol. 2018;71(Supl 1): 1018

Revista Española de Cardiología

6028-365. ANÁLISIS FRACTAL EN NO COMPACTACIÓN DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO

Guillem Casas Masnou[1], Gerard Oristrell Santamaría[1], José Fernando Rodríguez Palomares[1], Mar Borregan[2], Javier Limeres[1], Laura Gutiérrez García-Moreno[1], Gisela Teixido Tura[1], Laura Galian Gay[1], Rubén Fernández Galera[1], M. Teresa González Alujas[1], David García Dorado[1] y Arturo Evangelista Masip[1], del [1]Hospital Universitario Vall d&#39Hebron, Barcelona y [2]Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat (Barcelona).

Resumen

Introducción y objetivos: El análisis fractal (AF) es un método matemático para cuantificar patrones geométricos complejos, tales como las trabéculas del VI. Los diferentes criterios diagnósticos de no compactación del VI (NCVI) son inconsis*tent*es, por lo que se ha propuesto la dimensión fractal (DF) como un nuevo criterio. El objetivo de este estudio es realizar un AF en una cohorte de pacientes con criterios de imagen convencionales para NCVI y correlacionarlo con otros parámetros de imagen y eventos clínicos.

Métodos: Se consideraron para el estudio pacientes con criterios de ecocardiografía y RMC (Chin y Petersen, respectivamente) para NCVI así como estudio genético positivo o agregación familiar. El AF se realizó en las secuencias de eje corto de RMC y los resultados se dividieron en segmentos basales o apicales. La DF máxima del VI se utilizó como principal marcador de trabeculación.

Resultados: Se analizaron 45 pacientes con NCVI: 30 (67%) con genotipo positivo y 15 (33%) con agregación familiar. 27 (60%) eran varones y la edad al diagnóstico fue 43,5 ± 17,1 años. La FEVI por RMC fue de 47,6 ± 15,7%. La DF apical máxima fue de 1,368 ± 0,076, la DF basal máxima fue de 1,340 ± 0,062 y la DF global máxima fue de 1,385 ± 0,069. Todos los parámetros fueron consis*tent*emente más altos que los valores de referencia para controles caucásicos (1,235 ± 0,03, 1,164 ± 0,003 y 1,228 ± 0,002 respectivamente), confirmando la hipertrabeculación en NCVI. Destaca que en el 40% de casos la DF máxima se obtuvo en segmentos basales, lo que podría sugerir un fenotipo más grave con hipertrabeculación desde la base del VI. La DF máxima no fue diferente según el sexo y tuvo una débil correlación negativa con la edad (R = -0,33). No se asoció con hipertensión o diabetes. Tampoco se correlacionó con FEVI (R = 0,19, p = 0,22) o VTDVI (R = -0,08, p = 0,64) y fue similar en todos los rangos de FEVI. No se asoció con la incidencia de IC, TV, embolias sistémicas o taquicardia supraventricular (todas p ns).

Conclusiones: En una cohorte de pacientes con criterios de imagen convencionales para NCVI y genotipo positivo o agregación familiar, el análisis fractal mostró hipertrabeculación en todos los segmentos del VI, lo que sugiere una expresión del fenotipo más grave con afección de los segmentos basales. La dimensión fractal se puede utilizar como un criterio de imagen de NCVI; sin embargo, no se correlacionó con la función del VI ni se asoció con eventos clínicos.