Rev Esp Cardiol. 2018;71(Supl 1): 293

Revista Española de Cardiología

4015-4. LA ELIPTICIDAD Y CURVATURA DE LA AORTA ESTÁN RELACIONADAS CON PATRONES DE FLUJO ANORMALES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MARFAN: UN ESTUDIO CON IMÁGENES DE RM-4DFLOW

Andrea Guala, Gisela Teixido-Tura, José Rodríguez-Palomares, Aroa Ruiz-Muñoz, Lydia Dux-Santoy, Chiara Granato, Ilaria Dentamaro, Filipa Valente, David García-Dorado y Arturo Evangelista, del Hospital Universitario Vall d&#39Hebron, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: El aneurisma y la disección de aorta proximal son las patologías cardiovasculares que más afectan a los pacientes con síndrome de Marfan (SMF). Como consecuencia del crecimiento de la esperanza de vida, las patologías de aorta descendente (AoD) son cada vez más frecuentes. Estudios recientes han determinado la existencia de vórtices anormales en la AoD proximal, que están relacionados con la dilatación aórtica. Sin embargo, el origen de estas anormalidades en el flujo nunca se ha explorado. El objetivo fue investigar la relación entre las características geométricas y los patrones de flujo anormales de la aorta torácica de los pacientes con SMF.

Métodos: Fueron incluidos 54 pacientes con SMF, > 18 años, sin valvulopatía significativas y 40 voluntarios sanos. Los participantes se sometieron a un estudio de RM 4Dflow obteniendo la caracterización del flujo y una angiografía 3D. Los parámetros de flujo (flujo rotacional en el plano (FRP) y la tasa de reversión del flujo sistólico (TRFS)) fueron investigados en 20 planos, localizados entre la unión sinotubular y la AoD proximal, y relacionados con los parámetros geométricos (diámetro, elipticidad y curvatura) en los mismos planos (figura 1a). La raíz aórtica se consideró dilatada si puntuación z > 2. La dilatación de la AoD fue definida si el diámetro calculado era mayor que el percentil 90 de la población de referencia.

Resultados: En comparación con los voluntarios, los pacientes con SMF presentaron unos diámetros mayores solo en la AoA proximal (p 0,001) y en la AoD (p = 0,028). Tanto la elipticidad como el pico de la curvatura aórtica eran mayores en AoD, incluso en ausencia de dilatación. El FRP era sustancialmente menor en casi toda la aorta torácica de los pacientes con MFS; mientras que el TRFS era mayor (figura 1c). Se observó que el FRP también se reducía en los pacientes con SMF sin dilatación en comparación con los voluntarios. Se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre la elipticidad del arco (p = 0,016) además del pico de curvatura (p = 0,015) y el FRP. El diámetro de AoD mostró una correlación negativa con el FRP (p = 0,038) y una correlación positiva con el TRFS (p 0,001).

Conclusiones: Los pacientes con SMF presentaron alteraciones de elipticidad y curvatura aórtica que están relacionadas con los patrones de flujo anormales. Es remarcable que los pacientes con SMF sin dilatación presentaron patrones de flujo alterados.