



4002-4. ENVEJECIMIENTO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE MARFAN: GEOMETRÍA AÓRTICA 3D A TRAVÉS DE RESONANCIA MAGNÉTICA 4D-*FLOW*

Andrea Guala, Lydia Dux-Santoy Hurtado, Gisela Teixidó-Tura, José Rodríguez-Palomares, Filipa Xavier Valente, Laura Galian, David García-Dorado y Arturo Evangelista Masip del Servicio de Cardiología, Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona.

Resumen

Introducción y objetivos: El síndrome de Marfan (SMF) afectan principalmente a la dilatación de la raíz aórtica, pero los cambios anatómicos afectan a toda la aorta torácica. Diversos estudios de geometría aórtica 3D en sujetos sanos y en diferentes patologías han demostrado una fuerte dependencia con la edad. Nuestro objetivo es analizar la evolución de la geometría aórtica 3D con la edad en SMF mediante resonancia magnética 4D (4D *flow*).

Métodos: Se estudiaron 30 pacientes con SMF. Se utilizaron imágenes 3D anatómicas derivadas de 4D *flow* sin contraste para caracterizar la geometría aórtica torácica a través de una segmentación semiautomática. Cinco secciones (unión sinotubular (STJ), aorta ascendente (AAo) y descendente (DAo) a nivel pulmonar y a nivel del primer y del último trunco supraaórtico) dividieron la aorta en 4 regiones: AAo proximal y distal, arco aórtico y DAo proximal. Para cada volumen se extrajeron el diámetro medio, la longitud, el volumen, la tortuosidad y la curvatura. Se midió la profundidad del plano sagital como la profundidad máxima del arco aórtico perpendicular a la línea imaginaria que une AAo y DAo a nivel de la arteria pulmonar (figura).

Resultados: Todos los diámetros, longitudes y volúmenes aumentan con la edad. La curvatura y tortuosidad de la AAo proximal aumentan con la edad, mientras que sucede lo contrario en la AAo distal. La localización de la curvatura máxima en la AAo se desplaza proximalmente con el envejecimiento. La curvatura del arco aórtico disminuye, y aumentan su altura, su anchura y la profundidad sagital. La inclinación de la aorta a la STJ no se ve afectada por la edad.



Conclusiones: Los cambios geométricos con la edad en el MFS no se limitan a la dilatación de la raíz aórtica y afectan a toda la aorta. La tortuosidad y la curvatura de la aorta ascendente, descendente y del arco destacan un patrón de evolución 3D complejo. Se necesitan más estudios para caracterizar sus implicaciones clínicas.