



## 5019-8. ¿SE RELACIONAN LOS PARÁMETROS MORFOLÓGICOS, HEMODINÁMICOS Y BIOMECÁNICOS CON LA TASA DE CRECIMIENTO AÓRTICO EN PACIENTES CON DISECCIÓN AÓRTICA CRÓNICA TIPO B? UN ESTUDIO DE CRM 4DFLOW

Aroa Ruiz Muñoz<sup>1</sup>, Andrea Guala<sup>1</sup>, Lydia Dux-Santoy Hurtado<sup>1</sup>, Gisela Teixido-Tura<sup>2</sup>, Guillem Casas<sup>2</sup>, Filipa Valente<sup>2</sup>, María Luz Servato<sup>2</sup>, Rubén Fernández-Galera<sup>2</sup>, Laura Gutiérrez<sup>2</sup>, Laura Galian Gay<sup>2</sup>, Teresa González-Alujas<sup>2</sup>, Ignacio Ferreira<sup>2</sup>, Arturo Evangelista Masip<sup>2</sup> y José Fernando Rodríguez-Palomares<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona. <sup>2</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La disección aórtica (DA) es la complicación de la aorta torácica más devastadora. La mayoría de los parámetros relacionados con los eventos adversos en DA crónica se centran en variables morfológicas. Este trabajo evalúa la relación entre la tasa de crecimiento aórtico (TCA) y variables anatómicas, patrones de flujo y rigidez aórtica en pacientes con DA crónica tipo B.

**Métodos:** 41 pacientes con DA crónica tipo B (sin síndrome de Marfan) y con un seguimiento incluyendo dos angiografías por tomografía computarizada (TC) se realizaron una resonancia magnética cardiovascular (RMC) 4D *flow*. El flujo retrógrado sistólico y diastólico, el *wall shear stress* (WSS) y el flujo rotacional en el plano (IRF) fueron calculados en la FL, a partir de la RMC 4D *flow* en 8 planos en la aorta descendente distal, y los valores de media fueron utilizados. La rigidez aórtica en la FL, en términos de velocidad de la onda de pulso (PWV), fue calculada con la RMC 4D *flow*. El porcentaje de trombo en la FL fue calculado como el volumen de trombo en la FL entre el volumen de FL sobre la angiografía por RM (fig.). La TCA fue definida como la diferencia entre los diámetros aórticos final y basal medidos sobre las ATC entre la duración del seguimiento.

**Resultados:** Los parámetros anatómicos, hemodinámicos y biomecánicos se muestran en la tabla. Veinticinco pacientes tenían DA tipo A operada con DA tipo B residual y 16 tenían disección tipo B pura. La media del tiempo de seguimiento fue de  $4,9 \pm 2,7$  años. El WSS, el IRF y la PWV estaban correlacionados de forma positiva con la TCA, mientras que el área de la puerta de entrada y el trombo mostraron una tendencia positiva con la TCA. En el análisis multivariado, el IRF, la PWV, el área de la puerta de entrada y el trombo en la falsa luz estaban asociados positiva- e independientemente con la TCA (tabla). El flujo sistólico y diastólico retrógrado no estaba relacionado con la TCA, mientras que el WSS tendía a la significación estadística.

Parámetros anatómicos, hemodinámicos y biomecánicos. Análisis bivariado y multivariado

	Total (n = 41)	Análisis bivariado	Análisis multivariado
<b>Variables anatómicas</b>			
Área puerta de entrada [cm <sup>2</sup> ]	1,2 ± 0,9	0,091	0,014
Trombo en la FL [%]	13 ± 15	0,098	0,028
<b>Hemodinámica en la falsa luz</b>			
Flujo retrógrado sistólico [mL]	1,5 ± 1,1	0,252	-
Flujo retrógrado diastólico [mL]	9,0 ± 5,1	0,850	-
<i>Wall shear stress</i> (magnitud) [N/m <sup>2</sup> ]	0,26 ± 0,11	0,039	0,056
Flujo rotacional en el plano (IRF) [cm <sup>2</sup> /s]	0,62 ± 5,49	0,030	0,014
<b>Biomecánica en la falsa luz</b>			
Velocidad de la onda de pulso (PWV) [m/s]	7,6 ± 3,5	0,002	0,001



**Conclusiones:** El IRF, la rigidez aórtica, el área de la puerta de entrada y el porcentaje de trombo en la falsa luz se relacionan positiva- e independientemente con la tasa de crecimiento aórtico en pacientes con disección aórtica crónica tipo B. Estudios prospectivos son necesarios para confirmar si estos parámetros podrían ayudar a identificar los pacientes que tienen un mayor riesgo de eventos adversos.