



## 5020-5. COMPORTAMIENTO DE *STRAIN* GLOBAL LONGITUDINAL EN FUNCIÓN DE LA IMPEDANCIA VÁLVULO-ARTERIAL MEDIDA POR ECOCARDIOGRAFÍA TRANSTORÁCICA EN PACIENTES CON ESTENOSIS AÓRTICA MODERADA Y GRAVE ASINTOMÁTICA

Belén Marí López<sup>1</sup>, Veena Moti Amarnani Amarnani<sup>1</sup>, Néstor Báez Ferrer<sup>1</sup>, M. Manuela Izquierdo Gómez<sup>1</sup>, M. Amelia Duque González<sup>1</sup>, Carima Bellejo Belkasem<sup>1</sup>, Julio Miranda Bacallado<sup>1</sup>, María del Carmen García Baute<sup>1</sup>, Javier García Niebla<sup>2</sup>, Miriam Dorta Martín<sup>1</sup>, María Inmaculada Cabral Mesa<sup>1</sup>, Ignacio Laynez Cerdeña<sup>1</sup> y Juan Lacalzada Almeida<sup>1</sup>, del <sup>1</sup>Hospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife (Tenerife) y <sup>2</sup>Servicios Sanitarios, Área de Salud de El Hierro, El Hierro (Tenerife).

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La impedancia válvulo-arterial aórtica (ZVA) indica el grado de poscarga que soporta el ventrículo izquierdo (VI) (mmHg/ml/m<sup>2</sup>). Para la medición de la ZVA, es preciso conocer la presión arterial sistólica, el gradiente sistólico medio a través de la válvula aórtica y el volumen sistólico. Se ha descrito que un valor > 4,5 mmHg/ml/m<sup>2</sup> identifica a pacientes con elevado riesgo de eventos en pacientes con estenosis aórtica (EA) por lo que podría ser útil para mejorar la clasificación de riesgo. Además, numerosos estudios refieren que el *strain* se encuentra disminuido en pacientes con EA grave respecto a formas más leves, relacionándolo con un peor pronóstico.

**Métodos:** Estudio de cohortes prospectivo, con inclusión de 113 pacientes con EA moderada y grave a los que se les realizó el mismo día una ecocardiografía convencional con valoración de la ZVA y con medición de parámetros de *strain*. Dividimos a la población en 3 grupos según su valor de ZVA, primer tercil: ZVA ≤ 3,5; segundo tercil: 3,5 < ZVA < 4,5; tercer tercil: ZVA ≥ 4,5.

**Resultados:** Observamos como a medida que disminuye el área valvular indexada se produce un aumento significativo de la ZVA ( $p < 0,001$ ). También observamos cómo se produce un aumento de la masa ventricular izquierda indexada con el aumento de la ZVA ( $p < 0,05$ ), dado que, como consecuencia de una elevación crónica de la poscarga del VI se produce un remodelado hipertrófico secundario. Además, como el *strain* global longitudinal (SGL) ( $p < 0,05$ ) y el SL basal global ( $p < 0,05$ ) empeoran conforme aumenta el valor de la ZVA, mientras que la fracción de eyección del VI (FEVI) no sufre variaciones significativas ( $p = 0,305$ ) (tabla). Con los resultados obtenidos, se realizó un análisis de regresión lineal univariado, con la variable dependiente ZVA, donde se observó que el SGL era la única variable significativa (OR = 0,306, IC 0,045-0,174 y  $p = 0,001$ ). De forma que, a medida que va aumentando la poscarga del VI se produce un deterioro significativo del SGL, sin que ello repercuta en la FEVI (figura).

Análisis univariado por terciles de ZVA

Primer tercil	Segundo tercil	Tercer tercil	p ANOVA	p <i>post hoc</i>
---------------	----------------	---------------	---------	-------------------

ZVA ? 3,5	3,5 > ZVA < 4,5	ZVA ? 4,5			
Edad	73 (70,5-79,5)	73 (68-80)	72,5 (67-76)	0,836	
Mujer	24 (48%)	18 (42,9%)	9 (45%)	0,884	
Diabetes	19 (38,8%)	17 (40,5%)	11 (55%)	0,443	
HTA	43 (86%)	37 (88,1%)	16 (89%)	0,694	
					1 <sup>er</sup> frente a 2 <sup>o</sup> < 0,001
AVA index.	0,67 ± 0,12	0,52 ± 0,14	0,43 ± 0,12	< 0,001	1 <sup>er</sup> frente a 3 <sup>er</sup> < 0,001
					2 <sup>o</sup> frente a 3 <sup>er</sup> < 0,05
FEVI	71,61 ± 6,47	73,18 ± 6,71	74,23 ± 8,38	0,305	
MVI index.	96,8 (84,65 - 113,1)	113,9 (99,4 - 135,9)	102,5 (86 - 119)	< 0,05	1 <sup>er</sup> frente a 2 <sup>o</sup> < 0,05
					1 <sup>er</sup> frente a 2 <sup>o</sup> < 0,05
SGL	-14,33 (-16,25 y - 12,61)	-13,2 (-14,54 y - 12,8)	-13 (-13,33 y - 12,33)	< 0,05	1 <sup>er</sup> frente a 3 <sup>er</sup> < 0,05
SRGL	-0,71 (-0,79 y -0,58)	-0,6 (-0,70 y -0,57)	-0,68 (-0,77 y -0,61)	0,081	
SL basal global	-14,45 ± 3,31	-13,69 ± 3,44	-13,88 ± 2,95	< 0,05	1 <sup>er</sup> frente a 2 <sup>o</sup> < 0,05

Datos presentados como media  $\pm$  desviación estándar, mediana (Percentil 25-Percentil 75) o n (%). ZVA: impedancia válvulo-arterial aórtica.



*Diferencia del SGL según la clasificación por terciles de la ZVA.*

**Conclusiones:** El aumento de la ZVA se relaciona con deterioro progresivo del SGL en pacientes con EA moderada y grave asintomática, a pesar que la FEVI determinada por el método de Simpson no muestra diferencias significativas entre los 3 terciles.