



7. STRAIN LONGITUDINAL DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO Y DE LA AURÍCULA IZQUIERDA EN PACIENTES ADULTOS CON D-TRANSPOSICIÓN DE LAS GRANDES ARTERIAS Y CORRECCIÓN ANATÓMICA

José Carlos Sánchez Martínez, Francisco Buendía Fuentes, Pablo Jover Pastor, Julia Martínez Solé, María Calvo Asensio, José Antonio Sorolla Romero, Javier Navarrete Navarro, Silvia Lozano Edo, María Rodríguez Serrano, Jaime Agüero Ramón-Llin, Ana Osa Sáez, Miguel Ángel Arnau Vives, Luis Martínez Dolz y Joaquín Rueda Soriano

Hospital Universitario La Fe, Valencia, España.

Resumen

Introducción y objetivos: La corrección anatómica es la cirugía de elección en pacientes con D-TGA. Sin embargo, se ha descrito cierto grado de daño miocárdico subclínico objetivado con disminución de *strain* longitudinal global del ventrículo izquierdo. En el presente trabajo se planteó caracterizar el *strain* longitudinal tanto ventricular (SLG-VI) como auricular izquierdo en una cohorte de adultos con D-TGA simple y otra cohorte de adultos con D-TGA compleja o con complicaciones evolutivas.

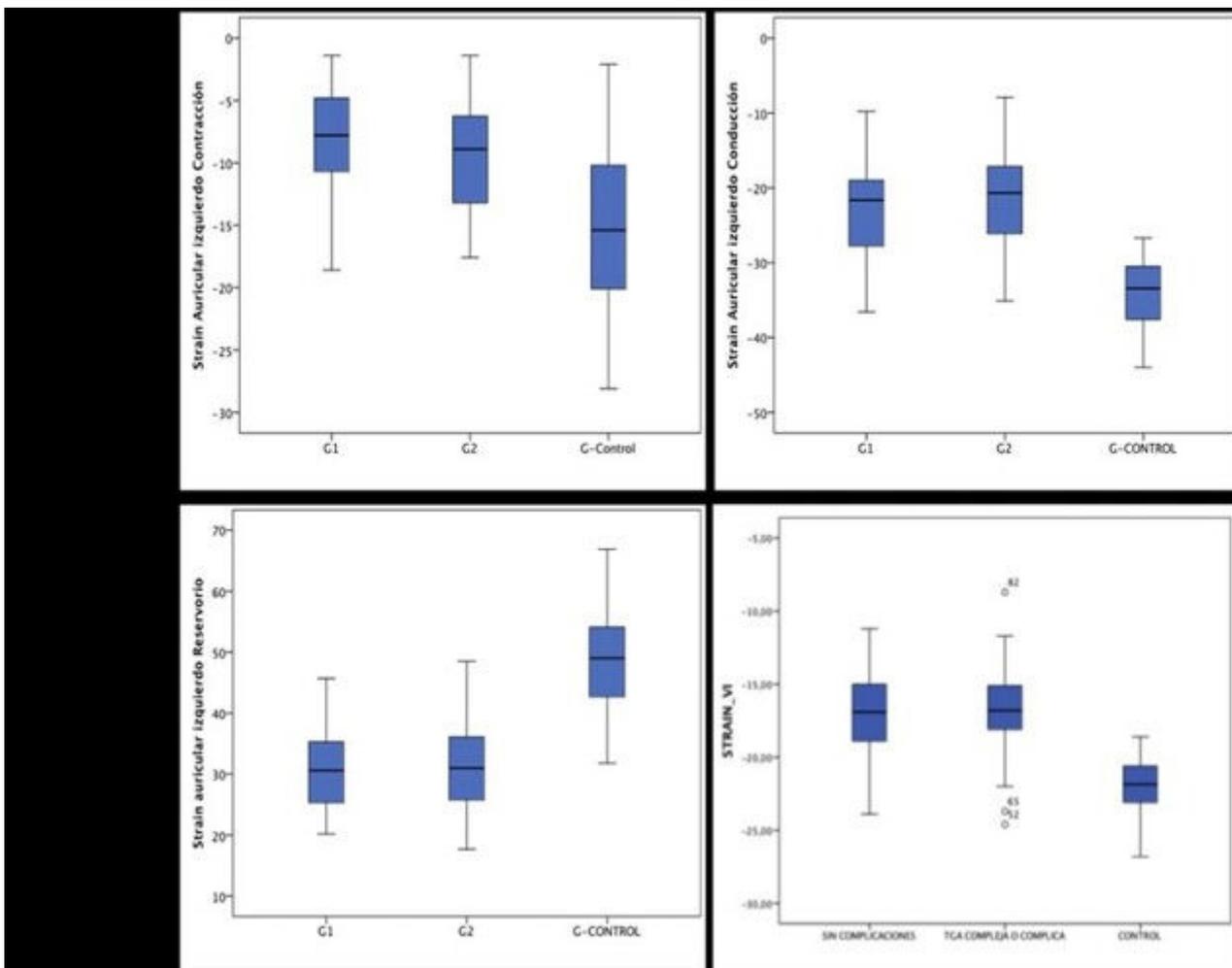
Métodos: Estudio unicéntrico y prospectivo. Se realizó estudio ecocardiográfico incluyendo análisis 3D así como adquisiciones específicas para determinar *strain* ventricular y auricular izquierdo. Se definió como grupo 1 (G-1) aquellos pacientes con D-TGA simple sin ninguna complicación evolutiva. El grupo 2 (G-2) lo formaron aquellos pacientes con D-TGA compleja por asociar otra cardiopatía congénita (CIV, coartación aórtica, valvulopatía pulmonar) o bien con complicaciones durante el seguimiento. Se incluyó un grupo control (G-control) ajustado en edad y sexo. Las variables cuantitativas se compararon mediante test de Anova con análisis *post hoc* (test de Bonferroni). Se consideró significación estadística $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 42 pacientes en G-1, 43 pacientes en G-2 y 34 adultos sanos en el grupo control. El SLG-VI fue diferente entre los grupos (G-1: $-17,2 \pm 2,7$, G-2: $-16,8 \pm 3,1$, G-control: $-21,9 \pm 1,8$, $p < 0,001$). De forma similar, el *strain* auricular de reservorio (G-1: $31,1 \pm 7,7$, G-2: $31,8 \pm 10,1$, G-control: $48,9 \pm 8,1$, $p < 0,001$), el *strain* auricular de conducción (G-1: $-22,9 \pm 5,7$, G-2: $-21,8 \pm 6,9$, G-control: $-33,9 \pm 5,8$, $p < 0,001$) y el *strain* auricular de contracción (G-1: $-8,2 \pm 4,7$, G-2: $-10,1 \pm 5,3$, G-control: $-15,2 \pm 6,2$, $p < 0,001$) fueron diferentes entre los grupos. A pesar de la mayor complejidad y las complicaciones evolutivas, en ninguna de estas variables se detectó diferencia entre G-1 y G-2. La fracción de eyección ventricular izquierda calculada tridimensionalmente también mostró diferencia entre grupos (G-1: $57,9 \pm 4,2$, G-2: $59,1 \pm 5,4$, G-control: $60,9 \pm 3,4$, $p = 0,044$). Sin embargo, la fracción de eyección biplano no alcanzó diferencias estadísticamente significativas.

Resumen de las características basales de los pacientes del estudio y resultados obtenidos en los diversos grupos

	Global (n = 119)	D-TGA simple (n = 42)	D-TGA compleja (n = 43)	G-Control (n = 34)	p
Edad	22 ± 4,3	21 ± 4,3	22 ± 3,9	23 ± 4,4	0,116
TAS	125 ± 11,7	126 ± 13,8	126,2 ± 10,5	122,7 ± 10	0,382
TAD	71,8 ± 8,6	72,6 ± 8,1	72,8 ± 8,5	69,4 ± 9,1	0,179
Vol Diast VI 3D	159,1 ± 39,6	172,2 ± 44,1	161,4 ± 32,5	138,9 ± 36,5	0,03
Vol Sist VI 3D	64,8 ± 18,4	71,1 ± 19,1	66,38 ± 17,2	54,5 ± 15,4	0,01
FEVI 3D	59,2 ± 4,7	57,9 ± 4,2	59,13 ± 5,46	60,9 ± 3,4	0,44
<i>Strain VI</i>	-18,4 ± 3,4	-17,2 ± 2,7	-16,8 ± 3,1	-21,9 ± 1,8	0,001
<i>Strain AI Reserv</i>	36,4 ± 11,7	31,1 ± 7,7	31,8 ± 10,1	48,9 ± 8,1	0,001
<i>Strain AI Cond</i>	-25,7 ± 8,1	-22,9 ± 5,7	-21,8 ± 6,9	-33,9 ± 5,8	0,001
<i>Strain AI Contrac</i>	-10,8 ± 6,1	-8,2 ± 4,7	-10,1 ± 5,32	-15,2 ± 6,2	0,001
Ratio EA	1,9 ± 0,6	2,1 ± 0,6	1,8 ± 0,65	1,9 ± 0,5	0,102
Ratio Ee Promedio	7,7 ± 2	8,2 ± 2,2	8 ± 2	6,8 ± 1,5	0,008
FEVI 4C	62,2 ± 5,3	61,5 ± 5,1	61,2 ± 6,3	63,9 ± 4	0,080
DVITD	4,6 ± 0,5	4,7 ± 0,5	4,6 ± 0,45	4,4 ± 0,4	0,44
DVITS	2,9 ± 0,5	3,1 ± 0,5	3 ± 0,46	2,7 ± 0,4	0,001

DVITD: diámetro telediastólico del ventrículo izquierdo; DVITS: diámetro telesistólico del ventrículo izquierdo; FEVI 3D: fracción ventricular izquierda tridimensional; FEVI 4C: fracción de eyección ventricular izquierda en plano 4 cámaras; *Strain* AI Cond: *strain* auricular izquierdo conducto; *Strain* AI Contrac: *strain* auricular izquierdo contracción; *STRAIN* AI Reserv: *strain* auricular izquierdo reservorio; *Strain* VI: *strain* del ventrículo izquierdo; TAD: presión arterial diastólica; TAS: presión arterial sistólica; Vol Diast VI 3D: volumen diastólico del ventrículo izquierdo en 3 dimensiones; Vol Sist VI 3D: volumen sistólico del ventrículo izquierdo en 3 dimensiones.



Gráficas representativas de los resultados entre grupos del strain auricular y ventricular izquierdos.

Conclusiones: Los pacientes adultos con D-TGA con corrección anatómica presentan disminución de *strain* longitudinal ventricular y auricular izquierdo, no existiendo una mayor reducción en aquellos con D-TGA compleja o con complicaciones durante el seguimiento.