

Rendimiento hemodinámico a 12 meses tras implante de válvula aórtica percutánea: influencia del anillo aórtico y del tipo y tamaño de la prótesis implantada en una cohorte española

Elena Gayo Roces(1), Enrique Sánchez Muñoz(1), María López Benito(1), Juan Carlos Cuellas Ramón(1), Tomás Benito González(1), María Thiscal López Lluva(1), Adrián Marcos Morales(1), Carlos Hernández Polo(1), Luis Álvarez Carballo(1), Roberto Álvarez Ibán(1), Mohamed Moulud Mohamed Salem Mustafa(1), Paula Cano García(1), María Fernández González(1), Eduardo Villacorta Argüelles(1) y Armando Pérez de Prado(1) de (1)Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León, León - España

Introducción: El tamaño del anillo aórtico y el diseño protésico condicionan el rendimiento hemodinámico tras implante de válvula aórtica percutánea (TAVI). Estudios recientes describen menores gradientes con válvulas autoexpandibles. El objetivo fue analizar la asociación entre dimensiones del anillo, tipo/tamaño valvular, gradiente medio, insuficiencia aórtica (IAO) y MACE a 12 meses en una cohorte española.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de 272 pacientes sometidos a TAVI entre 2012 y 2024. Las válvulas se clasificaron como balón-expandible (Edwards-Sapien) o autoexpandibles (CoreValve, Evolut R y Evolut Pro). Se recogieron edad, sexo, gradiente pre-TAVI, área, perímetro y diámetro medio del anillo por TAC, tamaño protésico, gradiente medio e IAO a 12 meses. Se definió anillo pequeño como área ?430 mm², gradiente elevado como ?20 mmHg e IAO significativa como ?3. MACE incluyó muerte, ACV, IAM, ingreso por insuficiencia cardiaca o reintervención. Se emplearon U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para comparar variables continuas, Fisher para comparar variables categóricas y Spearman para analizar la correlación entre variables continuas.

Resultados: La edad media fue 82,3±7,3 años y el 50,7% eran mujeres. Se implantaron 86 válvulas balón-expandibles y 186 autoexpandibles (42 CoreValve, 48 Evolut R y 96 Evolut Pro). El área de anillo fue 450 [397-512] mm²; 40,5% tenían anillo pequeño. El gradiente medio descendió de 45 [40-53] mmHg pre-TAVI a 8 [5-12] mmHg a 12 meses (p<0,001). El gradiente difirió entre los cuatro tipos de prótesis (p<0,001) (Figura 1A). Las autoexpandibles mostraron menor gradiente (7 [5-10] frente a 11 [8-13] mmHg; p<0,001) y mayor reducción del gradiente (39 [34-47] frente a 34 [27-42] mmHg; p<0,001) (Figura 1B). El tamaño protésico se correlacionó inversamente con el gradiente (?=-0,23; p<0,001) (Figura 1C), mientras que área, perímetro y diámetro medio no se asociaron significativamente. El gradiente elevado fue infrecuente (6/272; 2,2%) y no difirió por familia valvular (p=0,384). La IAO significativa fue del 4,3% y los MACE del 2,2%. (Tabla 1).

Conclusiones: En esta cohorte, el tipo/tamaño de prótesis se asoció con el gradiente a 12 meses tras TAVI, con mejor perfil hemodinámico de las válvulas autoexpandibles. El gradiente elevado, la IAO significativa y los MACE

fueron infrecuentes, apoyando individualizar la selección protésica según anatomía y objetivo hemodinámico.

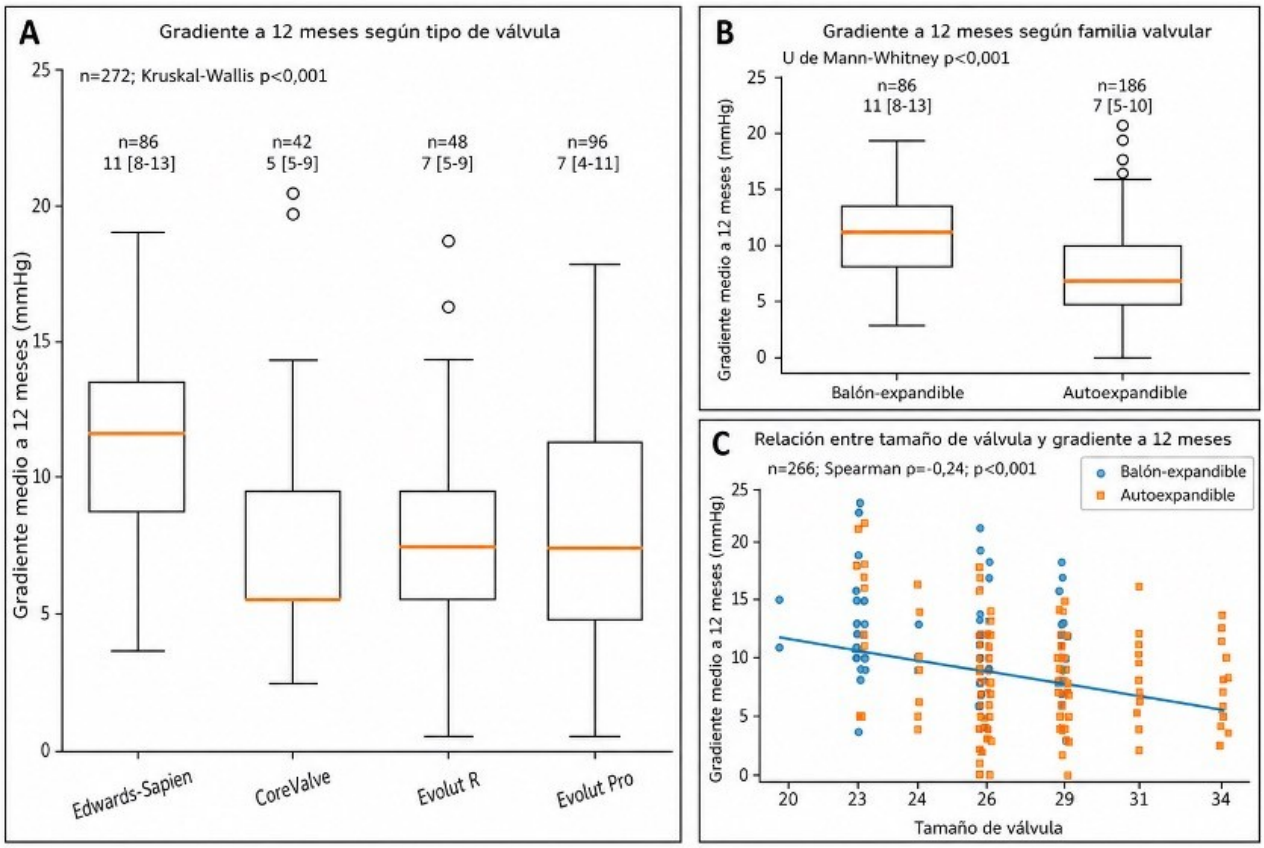


Tabla 1: Características anatómicas y resultados a 12 meses tras implante de válvula aórtica percutánea según familia valvular y características del anillo aórtico.

Variable	Total	Balón-expandible Edwards-Sapien	Autoexpandible CoreValve/Evolut	p
N	272	86	186	
Edad, años	82,3±7,3	81,5±10,7	82,7±5,0	
Mujeres	138/272 (50,7%)	29/86 (33,7%)	109/186 (58,6%)	
Área anillo, mm²	450 [397-512]	490 [420-534]	434 [368-480]	
Anillo pequeño (≤430 mm²)	64/158 (40,5%)	21/68 (30,9%)	43/90 (47,8%)	
Perímetro anillo, mm	74 [66-81]	80 [73-83]	72 [46-78]	
Diámetro medio anillo, mm	23 [22-25]	23 [22-25]	23 [21-25]	
Tamaño válvula, mm	26 [26-29]	26 [23-26]	29 [26-29]	
Gradiente pre-TAVI, mmHg	45 [40-53]	44 [39-52]	46 [40-54]	0,100
Gradiente 12 meses, mmHg	8 [5-12]	11 [8-13]	7 [5-10]	<0,001
Reducción gradiente, mmHg*	38 [31-46]	34 [27-42]	39 [34-47]	<0,001
Gradiente elevado ≥20 mmHg	6/272 (2,2%)	3/86 (3,5%)	3/186 (1,6%)	0,384
IAO significativa ≥3	10/230 (4,3%)	4/71 (5,6%)	6/159 (3,8%)	0,503
MACE 12 meses	6/272 (2,2%)	1/86 (1,2%)	5/186 (2,7%)	0,668
Correlación Tamaño válvula-gradiente 12m	ϱ=-0,23; p=<0,001; n=266	—	—	
Correlación Área anillo-gradiente 12m	ϱ=-0,01; p=0,896; n=158	—	—	
Correlación Perímetro anillo-gradiente 12m	ϱ=0,05; p=0,498; n=196	—	—	
Correlación Diámetro medio anillo-gradiente 12m	ϱ=0,00; p=0,992; n=54	—	—	
Tipo de válvula	Sapien: 86 CoreValve: 42 Evolut R: 48 Evolut Pro: 96	—	—	

Variables continuas expresadas como media±DE o mediana [RIQ]. Variables categóricas como n/N (%). Reducción del gradiente = gradiente pre-TAVI - gradiente medio a 12 meses. Gradiente elevado definido como ≥20 mmHg; IAO significativa como grado ≥3. Pruebas: U de Mann-Whitney/Kruskal-Wallis, Fisher y correlación de Spearman.