

#023 | Implante transcarotídeo de válvula aórtica -TAVI: alternativa eficaz y segura cuando el acceso transfemoral no es una opción

Mariana Marín¹; Gustavo Vignolo¹; Pablo Vazquez¹; Ignacio Batista¹; José Palacio¹; Hugo Piñeyro¹; Tomás Dieste¹; Jorge Mayol¹

1 - Centro Cardiológico Americano, Sanatorio Americano.

Introducción:

Aproximadamente el 90% de los implantes percutáneos de válvula aórtica (TAVI) se realizan por acceso femoral, constituyendo el acceso de preferencia basado en la evidencia y recomendaciones internacionales. Sin embargo, la enfermedad vascular periférica (placas de aterosclerosis, aneurismas, hematomas murales) comorbilidad frecuente en este grupo de pacientes, tortuosidad extrema de la aorta, arterias ilíacas o femorales, diámetros pequeños ileofemorales, entre otros, pueden hacer del acceso femoral un acceso no seguro. Se han propuesto accesos alternativos: transaórtico, axilar-subclavio, *transcava* y carotídeo. Este último se ha mostrado como un acceso alternativo seguro y viable en múltiples series de casos.

Objetivo:

Describir la casuística, resultados periprocedimiento y seguridad del implante transcarotídeo de válvula aórtica.

Material y Método:

Se analizaron pacientes intervenidos mediante TAVI entre marzo 2010 y marzo de 2024, de un total de 423 pacientes, 28 fueron intervenidos por acceso no femoral, 16 fueron subclavios, 1 fue transaórtico, 11 fueron carotídeos. La planificación del acceso carotídeo fue basada en el análisis de angiografía y ecodoppler vascular. El procedimiento consiste en anestesia general, monitoreo de oximetría cerebral no invasiva, abordaje quirúrgico inicial, posterior punción arterial directa y cierre quirúrgico.

Resultados:

La edad promedio fue de $78,1 \pm 5,6$ años, el 64% fueron mujeres. El score de riesgo de mortalidad a 30 días STS (Sociedad de Cirujanos Torácicos, por su sigla en inglés) promedio fue de $4,51 \pm 1,2\%$. El 63% se encontraba en clase funcional II y el 37% en clase III de la New York Heart Association. El resto de las características de los pacientes se describen en la tabla 1.10 implantes fueron sobre válvula nativa y uno de ellos fue *Valve in Valve*. Las causas por las cuales se descartó el acceso femoral se describen en la tabla 2, siendo la calcificación severa del sitio de punción y la tortuosidad extrema ileofemoral las causas más frecuentes. 9 pacientes fueron intervenidos por acceso carotídeo derecho, el acceso secundario radial se utilizó en 10 pacientes y el acceso venoso más frecuente fue el yugular ipsilateral.

Características pre procedimiento	Características del procedimiento		
Edad (años±DE)	78,1±5,6	Anestesia general (%)	100
Sexo Femenino (%)	64,00	Oximetría cerebral no invasiva (%)	100
Peso (Kg±DE)	78,5±24,7	Predilatación (%)	9
Talla (m±DE)	1,648±0,12	Prótesis autoexpandible (%)	27
Superficie corporal (m ² ±DE)	1,89±0,35	Prótesis balón expandible (%)	73
Índice de masa corporal (kg/m ² ±DE)	28,6±7,3	Posdilatación (%)	9
Hipertensión arterial (%)	81,00	BCRI nuevo (%)	18
Diabetes mellitus (%)	54,00	Marcapasos nuevo (%)	0
Dislipemia (%)	72,00	Muerte (%)	9
Tabaquismo (%)	18,00	ACV (%)	0
Infarto previo (%)	18,00	Complicacion acceso (%)	0
Angioplastia previa (%)	18,00	Insuficiencia protesica (%)	9
Fibrilación auricular (%)	27,00	Insuficiencia paravalvular (%)	0
Marcapasos previo (%)	18,00	Transfusión (%)	0
Clase funcional previa (%) III	37,00	FEVI (±DE)	55±15,1
II	63,00	Gradiente pico (mmHg±DE)	26,1±9,1
Cirugía cardíaca previa (%)	9,00	Gradiente medio (mmHg±DE)	16,2±6,7
ACV previo (%)	0,00	Velocidad máxima (m/s±DE)	2,38±0,3
EuroScore I (±DE)	12,42±5,2	Insuficiencia protésica (%)	0
EuroScore II (±DE)	3,41±1,3	Insuficiencia paraprotésica (%)	9
STS Mortalidad (±DE)	4,51±1,2	Presión sistólica pulmonar (mmHg±DE)	43,2±17,1
STS morbimortalidad (±DE)	15,3±5,6	Creatininemia (mg/dl±DE)	1,27±0,7
FEVI (±DE)	54,9±11,6		
Gradiente pico (mmHg±DE)	82,7±20,4		
Gradiente medio (mmHg±DE)	51,3±12,6		
Área valvular (cm ² ±DE)	0,66±0,15		
Creatininemia (mg/dl±DE)	1,3±0,71		
Índice filtrado glomerular (ml/min±DE)	53,79±25,9		

DE: desvío estándar. STS: Society of Thoracic Surgeons). BCRI: bloqueo completo de rama izquierda.

Tabla 2.

Causa de elección del acceso	Acceso principal	Acceso secundario	Acceso venoso
Paciente 1 By pass Axilo-bifemoral. Cono aortico ocluido.	Carótida derecha	Humeral izquierda	Yugular derecha
Paciente 2 Aneurisma de aorta abdominal infrarrenal	Carótida derecha	Radial derecha	Yugular derecha
Paciente 3 Obesidad, calcificación severa de arterias femorales	Carótida derecha	Radial izquierda	Femoral derecha
Paciente 4 Obesidad	Carótida derecha	Radial izquierda	Yugular derecha
Paciente 5 Obesidad, calcificación severa de arterias femorales	Carótida derecha	Radial derecha	Yugular derecha
Paciente 6 Arteriopatía severa de femorales comunes, superficial y profunda	Carótida derecha	Radial derecha	Yugular derecha
Paciente 7 Placas protruyentes en aorta abdominal	Carótida derecha	Radial derecha	Yugular derecha
Paciente 8 Severa tortuocidad ileofemoral	Carótida derecha	Radial derecha	Yugular derecha
Paciente 9 Severa calcificación de aorta, iliacas y femorales	Carótida derecha	Radial izquierda	Yugular derecha
Paciente 10 Severa tortuocidad ileofemoral	Carótida izquierda	Radial izquierda	Yugular izquierda
Paciente 11 Calcificación severa de arterias femorales	Carótida izquierda	Radial izquierda	Yugular izquierda

Acceso principal: acceso por el cual se realiza el implante. Acceso secundario: acceso para control angiográfico y hemodinámico

Se implantó con mayor frecuencia válvulas balón expandibles (8). En cuanto a las complicaciones del TAVI un paciente falleció por rotura del anillo. 2 pacientes presentaron bloqueo completo de rama izquierda nuevo. Ninguno requirió implante de marcapasos definitivo. No hubo complicaciones neurológicas ni empeoramiento de la función renal. Un paciente presentó fuga paravalvular leve por angiografía y ecocardiograma. No hubo complicaciones atribuibles al acceso vascular. El control ecocardiográfico prealta evidenció gradiente medio de $16,2 \pm 6,7$ mmHg, velocidad máxima de $2,38 \pm 0,3$ m/s (Tabla 1). El promedio de días de internación fue 2,8.

Conclusiones:

El TAVI transcarotídeo es un acceso eficaz y seguro por lo que puede considerarse como alternativa de primera línea cuando el acceso femoral no sea favorable.