



## 6028-297. PREDICTORES DE CALIDAD DE IMAGEN DE ANGIOGRAFÍA ROTACIONAL PARA EL ANÁLISIS DE LA GEOMETRÍA DE VÁLVULAS AÓRTICAS PERCUTÁNEAS

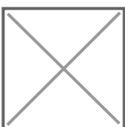
Ramón Rodríguez Olivares<sup>1</sup>, Nicolás Van Mieghem<sup>1</sup>, Guenter Lauritsch<sup>2</sup> y Peter de Jaegere<sup>1</sup> del <sup>1</sup>Erasmus Medical Center, Róterdam (Países Bajos) y <sup>2</sup>Siemens Healthcare gmbH, Forchheim (Alemania).

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Evaluar los predictores de calidad de imagen de la angiografía rotacional (R-angio) para la evaluación de la geometría de prótesis aórticas percutáneas.

**Métodos:** Se realizó R-angio en 179 pacientes inmediatamente tras el implante de una de las siguientes prótesis; CoreValve (N = 98), Edwards-SAPIEN (N = 52); Boston Lotus (N = 23) y Portico (N = 6). La R-angio se realizó usando un C-arm Artis zee biplano (Siemens AG, HealthCare, Forchheim, Alemania). En cada paciente se adquirieron 133 imágenes en un arco de 198 grados durante 5 segundos. Se usó un prototipo desarrollado con fines de investigación (Siemens AG, HealthCare, Forchheim, Alemania) para proceder a la reconstrucción tridimensional de la prótesis usando compensación de movimiento. La calidad de la imagen se clasificó en 5 categorías (tabla y fig.). Dividimos a la población según la calidad de imagen en dos grupos: buena calidad (grados 1 y 2) y mala calidad (grados 3-5). Comparamos cada grupo con variables clínicas (p.ej.: índice de masa corporal), tipo de prótesis implantada y variables técnicas: frecuencia cardiaca, arritmicidad, isocentricidad de la prótesis y la presencia de algún artefacto (pigtail, cerclaje, marcapasos permanente, sonda de ecocardiografía, prótesis valvulares u otras estructuras radiopacas).

**Resultados:** Se consiguió buena calidad de imagen en 128 pacientes (72%). Por análisis univariable, la prótesis Lotus y la presencia de al menos un artefacto se asociaron con mala calidad. Por tipo de prótesis, el % de buena calidad fue: Edwards-SAPIEN (86%), Portico (83%); CoreValve (69%) y Lotus (48%). La calidad fue buena en un 79% de los casos cuando no existía ningún artefacto y de un 63% cuando existía al menos 1 artefacto. Se registró arritmia en un 20% de los pacientes, sin que esto tuviera impacto en la calidad (buena en el 83%). Por análisis multivariable, se identificaron los siguientes predictores de mala calidad de imagen: prótesis Lotus (OR 3,5 IC95% [1,3-9,6], p = 0,02); presencia de al menos un artefacto (OR 2,5 IC95% [1,2-5,4], p = 0,02) e índice de masa corporal (OR 1,1 IC95% [1,0-1,2], p = 0,04).



*Ejemplos de las diferentes categorías de calidad de imagen por tipo de prótesis.*

Clasificación de la calidad de imagen de la angiografía rotacional

Calidad de imagen	Definición
Grado 1	Estructura protésica perfectamente visible sin artefactos
Grado 2	Existen algunos artefactos que se distinguen con claridad de la estructura protésica
Grado 3	Existen artefactos que no pueden ser distinguidos con claridad de la estructura de la prótesis
Grado 4	La estructura de la prótesis no se distingue con claridad
Grado 5	La estructura de la prótesis no pueden distinguirse de los artefactos

**Conclusiones:** R-angio ofrece buena calidad de imagen para el análisis de la geometría valvular en un 72% de los casos. La calidad de la imagen depende principalmente del tipo de prótesis implantada, la presencia de artefactos y variables clínicas como el índice de masa corporal.