



## 4005-2. DIFERENCIAS EN GEOMETRÍA DE VÁLVULAS PERCUTÁNEAS EXPANDIBLES CON BALÓN Y AUTOEXPANDIBLES Y RELACIÓN CON LA INSUFICIENCIA AÓRTICA PERIPROTÉSICA

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

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La insuficiencia aórtica periprotésica tras el implante percutáneo de válvula aórtica se asocia con factores dependientes del paciente y del procedimiento, pero también con una interacción dispositivo-huésped debido a las propiedades biomecánicas de las prótesis. Tratamos de elucidar el papel de la geometría valvular en la aparición de insuficiencia aórtica periprotésica tras el implante de la prótesis CoreValve o Edwards-SAPIEN.

**Métodos:** Estudio observacional de 134 pacientes en los que comparamos la geometría de la prótesis CoreValve con la Edwards-SAPIEN. Analizamos la geometría a tres niveles usando angiografía rotacional y en un segundo análisis, su relación con insuficiencia aórtica por ecocardiografía de acuerdo con los criterios de la VARC.

**Resultados:** No encontramos diferencias en las características clínicas basales entre los pacientes que recibieron una prótesis CoreValve o Edwards-SAPIEN. A pesar de una mayor tasa de predilatación (95,2% frente a 82,0%,  $p = 0,012$ ) y mayor oversizing (perímetro:  $114 \pm 7\%$  frente a  $103 \pm 7\%$ ,  $p < 0,001$ ) en los pacientes que recibieron una prótesis CoreValve, con similar profundidad del implante (seno izquierdo:  $7 \pm 4$  frente a  $8 \pm 2$  mm, seno derecho  $8 \pm 4$  frente a  $8 \pm 2$  mm), la CoreValve tuvo menor expansión y mayor excentricidad que la Edwards-SAPIEN ( $83 \pm 7\%$  frente a  $92 \pm 4\%$ ,  $p < 0,001$ ;  $82 \pm 8\%$  frente a  $95 \pm 3\%$ ,  $p < 0,001$ , respectivamente). La excentricidad ajustada a la excentricidad del anillo aórtico fue también mayor en la CoreValve (MCS  $4 \pm 13\%$  frente a ESV  $21 \pm 11\%$ ,  $p < 0,001$ ). La excentricidad y la excentricidad ajustada al anillo estuvieron asociadas a mayor tasa de insuficiencia aórtica moderada o grave.



*Ejemplo de dos pacientes con similar excentricidad del anillo aórtico nativo. Comparación de la geometría tras el implante de una CoreValve y una prótesis Edward-SAPIEN.*

Relación entre la geometría valvular y la insuficiencia aórtica periprotésica posimplante por ecocardiografía

|   | Población global (119 pacientes) |           |           |       | Población CoreValve (72 pacientes) |           |          | Población Edward-SAPIEN (47 pacientes) |         |          |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-------|------------------------------------|-----------|----------|--|---------|----------|
|   | Total                            | < 10 %    | ? 10%     | p     | Total                              | < 10 %    | ? 10%    | Total                                  | < 10 %  | ? 10%    |
|   | (119 p)                          | (96 p)    | (23 p)    |       | (72 p)                             | (55 p)    | (17 p)   | 47 P)                                  | (41 p)  | (6 p)    |
| <b>Expansión</b>  |                                  |           |           |       |                                    |           |          |  |         |          |
| Inflow (%)  | 87 ± 7                           | 87 ± 7    | 84 ± 9    | 0,113 | 83 ± 7                             | 84 ± 7    | 81 ± 8   | 92 ± 4                                 | 92 ± 4  | 93 ± 4   |
| Nadir/Mid (%)   | 89 ± 4                           | 89 ± 4    | 90 ± 4    | 0,509 | 90 ± 4                             | 90 ± 4    | 90 ± 4   | 88 ± 3                                 | 88 ± 3  | 89 ± 5   |
| Coaptation/Outflow (%)  | 95 ± 5                           | 95 ± 5    | 96 ± 5    | 0,182 | 97 ± 5                             | 97 ± 4    | 98 ± 4   | 93 ± 4                                 | 93 ± 4  | 93 ± 7   |
| <b>Excentricidad</b>  |                                  |           |           |       |                                    |           |          |  |         |          |
| Inflow (%)  | 87 ± 9                           | 87 ± 9    | 84 ± 9    | 0,167 | 81 ± 8                             | 81 ± 8    | 81 ± 7   | 95 ± 3                                 | 96 ± 3  | 95 ± 3   |
| Nadir/mid (%)   | 88 ± 9                           | 89 ± 9    | 84 ± 9    | 0,015 | 83 ± 8                             | 84 ± 8    | 81 ± 9   | 95 ± 4                                 | 95 ± 3  | 91 ± 6   |
| Coaptation/outflow (%)  | 92 ± 6                           | 93 ± 6    | 90 ± 7    | 0,024 | 90 ± 7                             | 91 ± 6    | 88 ± 7   | 96 ± 3                                 | 96 ± 3  | 93 ± 5   |
| Excentricidad ajustada  | 10 ± 15                          | 12 ± 14   | 3 ± 16    | 0,010 | 3 ± 11                             | 4 ± 12    | -1 ± 9   | 20 ± 11                                | 21 ± 9  | 17 ± 20  |
| Prótesis más excéntrica que el anillo native , n (%)  | 25 (22,7)                        | 15 (16,9) | 10 (47,6) | 0,002 | 24 (36,9)                          | 15 (30,6) | 9 (56,2) | 1 (2,2)                                | 0 (0,0) | 1 (20,0) |
| <p>&lt; 10%: Insuficiencia aórtica ligera según los criterios de la VARC. ? 10%: insuficiencia aórtica moderada o grave según los criterios de la VARC.</p> |                                  |           |           |       |                                    |           |          |  |         |          |

**Conclusiones:** Independientemente de factores relacionados con el paciente y la técnica, existe una interacción prótesis-huésped que explica la insuficiencia aórtica periprotésica posprocedimiento.