

#033 | Implante de válvula pulmonar percutánea autoexpansible Venus P Valve

Alejandra Garretano¹ ; Pedro Betrian¹

1 - Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Introducción:

El implante percutáneo de válvula pulmonar es una opción terapéutica en los pacientes con tractos de salida del VD (TSVD) disfuncionantes. El diseño de las prótesis ha evolucionado adaptándose a tractos nativos, parches transanulares, conductos y prótesis disfuncionantes. Una de las principales limitantes de las prótesis más utilizadas Melody (Medtronic Inc., USA) y Sapien (Edwards Lifescience, USA) es que no han sido aprobadas para tractos nativos o con reparación transanular y su disponibilidad de tamaños. La prótesis autoexpansible Venus P Valve (Venus MedTech, China), aprobada para tractos nativos es una opción terapéutica en TSVD y AP de mayor tamaño.\

Historia clínica:

Varón de 14 años con Tetralogía de Fallot, en los primeros meses de vida requirió cirugía reparadora: cierre de CIV y colocación de un parche transanular en el tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD), quedando con IP residual. En el seguimiento ambulatorio el paciente se encontraba asintomático, en los estudios de imagen se evidenció progresión de la IP hasta alcanzar parámetros de severidad con repercusión sobre cavidades derechas. Dado el antecedente quirúrgico se decide realizar implante de una válvula pulmonar percutánea. Luego de realizar las angiografías iniciales y mediciones con *sizing balloon* (Figura 1) se opta por el implante de una prótesis Venus P Valve de 32 x 25mm que se lleva cabo de forma exitosa (Figura 2). El ecocardiograma post-procedimiento evidenció el correcto posicionamiento de la prótesis sin gradiente ni insuficiencia residual (Figura 3), el paciente fue dado de alta a las 24hs.

Pruebas complementarias:



Figura 1. Angiografía del TSVD y AP en proyección AP (A) y lateral (B). Medición con balón de AGA de 35mm para la selección del tamaño de la prótesis (C). TSVD: tracto de salida del VD, AP: arteria pulmonar. * landing zone.

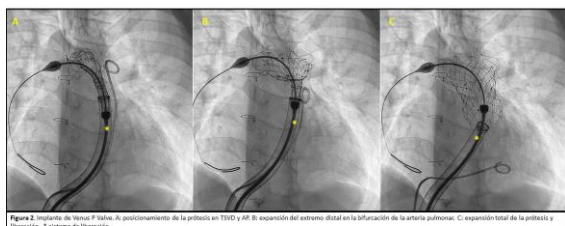


Figura 2. Implante de Venus P Valve. A. posicionamiento de la prótesis en TSVD y AP. B. expansión del extremo distal en la bifurcación de la arteria pulmonar. C. expansión total de la prótesis y liberación. * sistema de liberación.

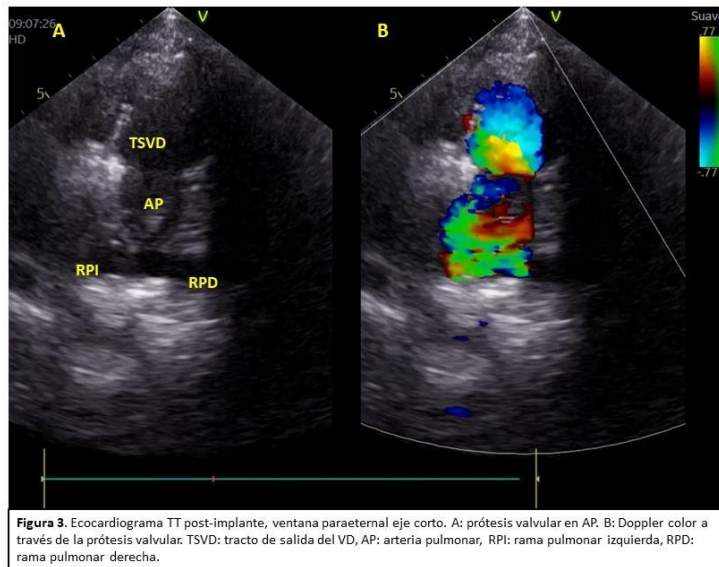


Figura 3. Ecocardiograma TT post-implante, ventana paraeternal eje corto. A: prótesis valvular en AP. B: Doppler color a través de la prótesis valvular. TSVD: tracto de salida del VD, AP: arteria pulmonar, RPI: rama pulmonar izquierda, RPD: rama pulmonar derecha.

Diagnóstico:

IP severa\

Discusión:

La valvulación pulmonar está indicada en IP severa con síntomas; o dilatación del VD (VTSi \gt 80ml/m² o VTDVDi \gt 160 ml/m²), reducción de la capacidad de ejercicio, progresión de la it moderada, disfunción sistólica del VD progresiva u obstrucción del TSVD con presión sistólica del VD \gt 80mmHg. Excepto para los pacientes con tractos nativos, la primera opción terapéutica es la percutánea si es anatómicamente factible. La selección de la prótesis Venus P Valve responde a la presencia de un TSVD reparado con parche transanular y dilatado, escenario frecuente en la evolución de la Tetralogía de Fallot con cirugía reparadora. Esta válvula tiene forma de diábolo con sus extremos más dilatados, el proximal dirigido hacia el TSVD es recubierto y el distal hacia la AP es no recubierto para evitar la obstrucción de las ramas. Una de las ventajas es su composición de nitinol que le otorga memoria permitiendo adaptarse a diferentes anatomías sin comprometer estructuras vecinas. El crimpado de la válvula se realiza en suero helado y luego de posicionada se libera y al entrar en contacto con la sangre a 36-37°C adquiere su forma definitiva. Mientras que para la prótesis Melody y Edwards los diámetros mayores son 22 y 29mm respectivamente, esta prótesis alcanza diámetros de 36mm, hecho fundamental en este paciente. La intervención de la válvula pulmonar y el TSVD disfuncionante es un desafío terapéutico. Las cirugías previas en los pacientes con cardiopatías congénitas y la variabilidad anatómica, hacen que la disponibilidad de diferentes prótesis percutáneas sea un elemento clave en el tratamiento.