

# TAVI EN TAVI

HOSPITAL LA FE VALENCIA  
DR.F.TEN

# INTRODUCCIÓN 1

- **Deterioro estructural de la válvula bioprotésica**

Comparadas con las válvulas mecánicas, las bioprotésicas tienen una durabilidad limitada y terminan fallando entre 5 y 20 años después de ser implantadas; no obstante, cuando esto ocurre se pueden realizar intervenciones ViV ( valve in valve ) para evitar el uso de válvulas mecánicas.

**La degeneración valvular estructural (DVE)** es una anomalía intrínseca adquirida de la válvula bioprotésica que se define como el deterioro de los velos o estructuras de soporte que provoca un engrosamiento, calcificación, rotura o alteración de los materiales de la válvula protésica y que desencadena disfunción hemodinámica valvular. La DVE se puede presentar como estenosis, insuficiencia o ambas

. La DVE se puede dividir en tres fases, la fase 1 cuando se demuestran alteraciones en estructuras pero sin afectación en la función protésica , la fase 2 se refiere a anomalías morfológicas de los velos valvulares asociadas a disfunción hemodinámica. Dependiendo del tipo de disfunción esta fase se divide en: estenosis (fase 2S) o insuficiencia (fase 2R), si el paciente esta sintomático se puede plantear la intervención y fase 3 es desarrollar estenosis o insuficiencia graves.

# INTRODUCCIÓN 2

- El caso que presentamos es una ViV de una TAVI tipo Sapien implantada en 2014, que ha sufrido una DVE grave en el sentido de estenosis. Es una situación clínica relativamente nueva pero que irá en aumento es la intervención TAVI en TAVI. Poco se sabe de la durabilidad de las válvulas aórticas transcatóter a medio y largo plazo más allá de la primera década de implantación.
- Aunque la intervención ViV transcatóter está aceptada ahora como una buena alternativa a la cirugía en pacientes de alto riesgo con válvulas bioprotésicas quirúrgicas fallidas, la intervención TAVI en TAVI se asocia a riesgos específicos en función del dispositivo empleado. Por un lado, las válvulas autoexpandibles supraanulares pueden acarrear un mayor riesgo de oclusión coronaria además de dificultar el acceso a los ostiums coronarios. Por otro lado, los dispositivos intraanulares pueden tener peores gradientes residuales tras la ViV o un mayor riesgo de rotura del anillo durante la posdilatación. En líneas generales, los escasos datos actuales sobre este nuevo escenario parecen favorables

# CASO CLÍNICO 1

Varón de 81 años de edad con los antecedentes de Cardiopatía isquémica crónica con triple bypass aorto-coronario en 2005, posterior desarrollo de Estenosis Aórtica (EA) con implante de prótesis aórtica (TAVI) tipo Edwards balón expandible tamaño 20 mm.

*En su evolución:* degeneración protésica con estenosis severa y regurgitación ligera. Con empeoramiento clínico en el sentido de disnea grado II/IV de la NYHA, por lo que se decide Valve in Valve.

# CASO CLÍNICO II

- Realizamos una aortografía ( Fig1 ) en posición de implante que objetiva un grado de regurgitación no significativo y la posición correcta de la TAVI previa.
- Se realiza implante TAVI Sapien 20+1 cc por acceso transfemoral derecho ( Fig 3 y 4) con sedación y anestesia local bifemoral. Se predilata con balón de 18 mm ( Fig.2) y se implanta la TAVI sin complicaciones ( Fig 5). Gradiente agudo medio por ecocardiografía de 12 mmHg, sin alteraciones en sistema de conducción
- En ecocardiografía en sala: Prótesis aórtica biológica (Valve in valve) normoposicionada, con obstrucción moderada (grad medio 30 mmHg) y regurgitación peripotésica mínima.
- Paciente asintomático por lo que se da el alta hospitalaria



Fig.1 TAVI Sapien nº 20 y Aortografía que objetiva grado ligero de regurgitación.

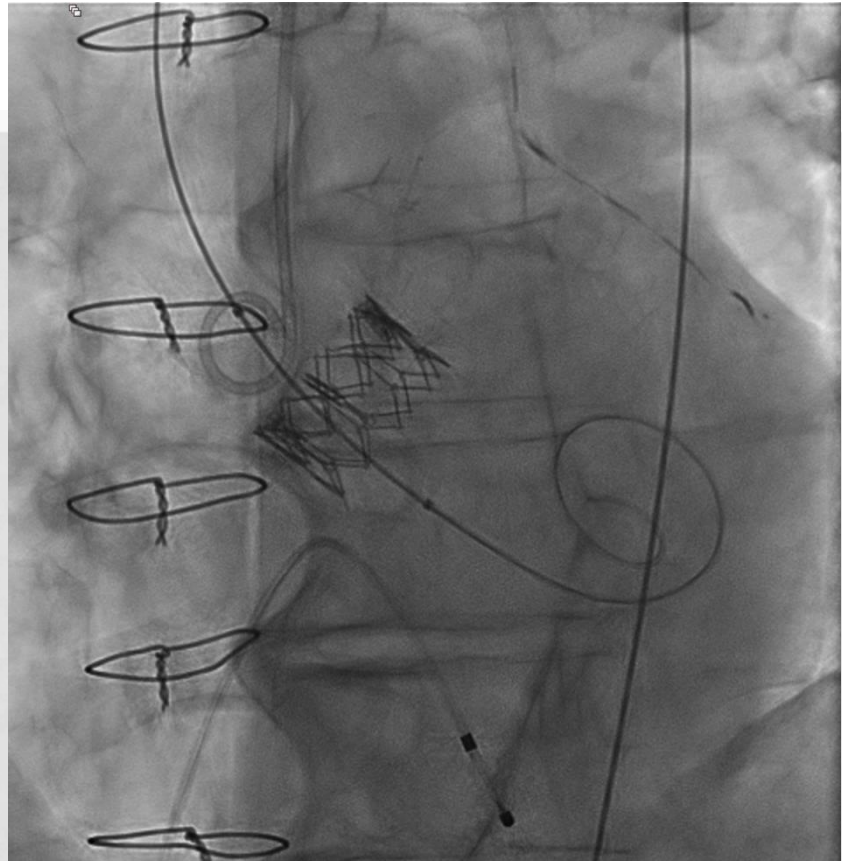


Fig 2. Posicionamiento del balón de valvuloplastia aórtica.

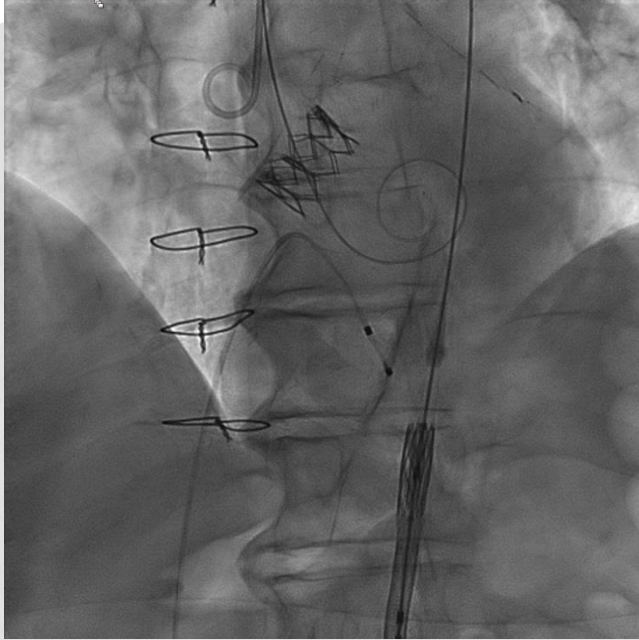


Fig.3 avance de la TAVI sobre la guía de alto soporte

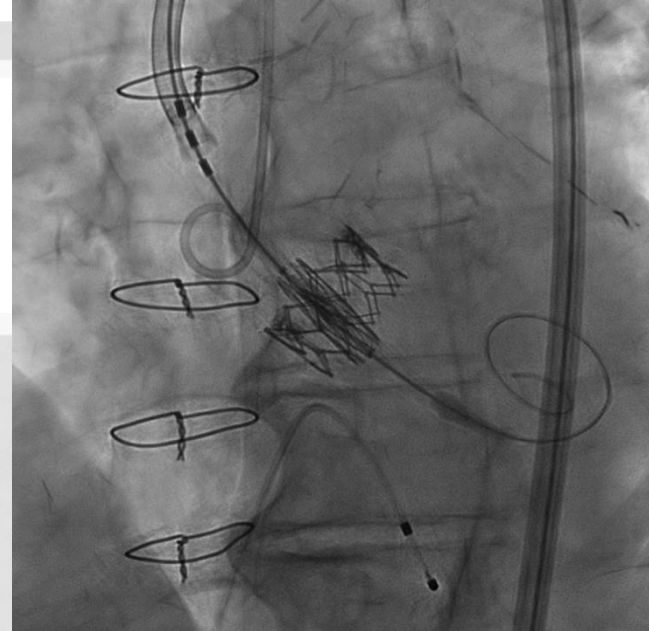


Fig.4 Colocación TAVI en TAVI

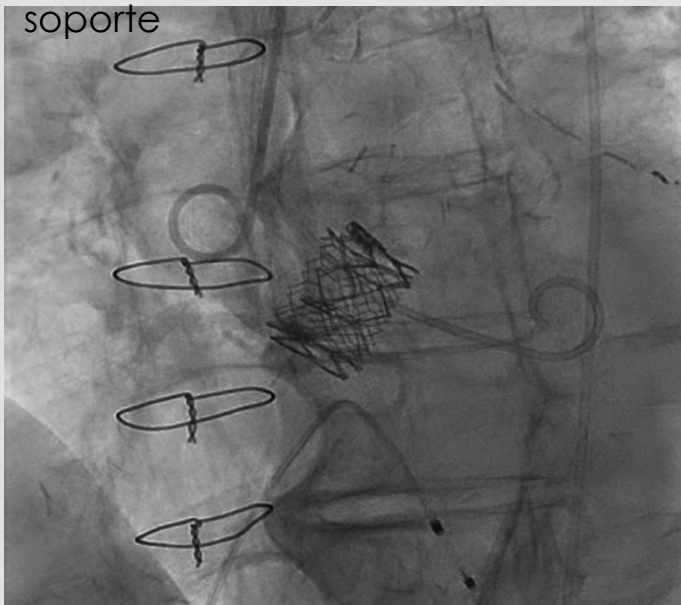


Fig 5. Resultado final

# DISCUSIÓN 1

- La prevalencia de la DVE es baja en seguimientos a largo plazo, en publicaciones de registros nacionales como el French Aortic National CoreValve and Edwards (FRANCE-2) que muestran una incidencia de grado severo de DVE a los 5 años de seguimiento, del 2,5% y 13,3% respectivamente.
- Blackman et al. publican una incidencia del 0,4% y 8,7 % en 10 años tras el implante en el UK TAVI Registry.
- Finalmente, un estudio analisis Nórdico ( NOTION), reportan una tasa del 4,8% en TAVI y del 24% en las quirúrgicas.



# DISCUSIÓN 2

- La TAVI en TAVI es una option en el tratamiento de estos pacientes. Se ha demostrado que es segura y con buenos resultados.
- En el caso que hemos mostrado cuando falla una TAVI balón expandible , el implante de una segunda TAVI del mismo tamaño es el abordaje más usado. Por otro lado, se podría haber considerado el uso de una TAVI supraanular en relacion con el anillo pequeño del paciente para evitar el gradiente residual en el paciente.
- ES un procedimeinto seguro y con baja probabilidad de complicaciones si lo comparamos con la reintervencion quirúrgica.

# CONCLUSIÓN

- La evidencia sugiere que el implante de una nueva TAVI es un procedimiento seguro y factible y una alternativa clara a la cirugía tras la degeneración severa de la TAVI.
- Si bien la incidencia de la DVE de la TAVI es baja, dado el incremento global de implantes y a edades más tempranas será un escenario cada vez más habitual en nuestros pacientes.

# BIBLIOGRAFÍA

1 -REC Interv Cardiol. 2020;2:206-214

## **TAVI en indicaciones especiales**

2. -Interv Cardiol 2019 May; 14(2): 62–69. Giulano Costa et al

## **Long-term Transcatheter Aortic Valve Durability.**

3. Demir OM, Ruparelia N, Frame A et al. Management of failing bioprosthesis in elder patients who have undergone transcatheter aortic valve replacement. Expert Rev Med Devices. 2017;14:763–71.

4. Dvir D, Bourguignon T, Otto CM et al. Standardized definition of structural valve degeneration for surgical and transcatheter bioprosthetic aortic valves. Circulation. 2018;137:388–99.

5. Lackman DJ, Saraf S, MacCarthy PA et al. Long-term durability of transcatheter aortic valve prostheses. J Am Coll Cardiol. 2019;73:537–45