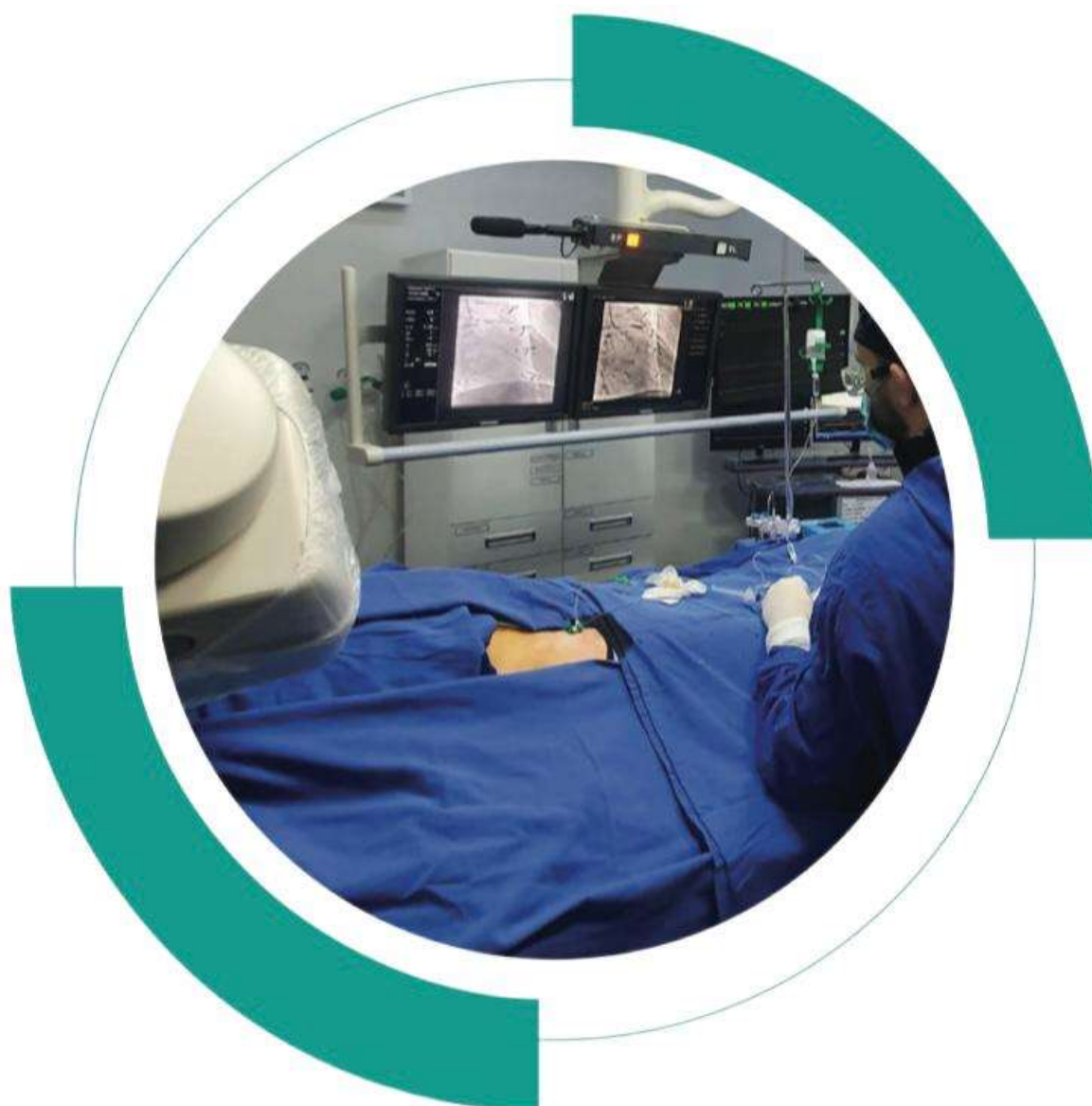


Boletim **INFORMATIVO**

Ano 22 Nº 60

2026



REFERÊNCIA

em Hemodinâmica e Cardiologia
Intervencionista



www.hci.med.br



@hcihemodinamica



@hcardiologia



EDITORIAL

NESTE BOLETIM, INICIAMOS COM DR. VICENTE PAULO RESENDE JUNIOR QUE ABORDA O LEAK PARAVALVAR EM TERMOS DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO PERCUTÂNEO FRENTE ÀS SITUAÇÕES DE INDICAÇÃO CLÍNICA E ILUSTRA OS COMPLEXOS PROCEDIMENTOS DE CORREÇÃO DE VAZAMENTOS OBSERVADOS EM POSIÇÃO AÓRTICA PÓS TAVI E EM POSIÇÃO MITRAL PÓS TROCA CIRÚRGICA.

EM SEQUÊNCIA, DR. HEITOR DE SOUZA LIMA NETO REFERE OS RESULTADOS DO ESTUDO FAME 3, QUE FAZ COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS NO SEGUIMENTO DE 5 ANOS DA ANGIOPLASTIA CORONÁRIA GUIADA POR AVALIAÇÃO FUNCIONAL (FFR) E CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA, DESTACANDO A NÃO INFERIORIDADE DO PROCEDIMENTO PERCUTÂNEO NOS DESFECHOS CLÍNICOS.

DR FELIPPE AUGUSTO DOS SANTOS TRAZ OS RESULTADOS COMPARATIVOS DO SEGUIMENTO DURANTE 6 ANOS FRENTE AO IMPLANTE PERCUTÂNEO DE PRÓTESE AUTO EXPANSÍVEL SUPRAANULAR E TROCA VALVAR CIRÚRGICA EM PACIENTES DE BAIXO RISCO COM ESTENOSE AÓRTICA SINTOMÁTICA REFORÇANDO A NECESSIDADE DE OBSERVAÇÃO PROLONGADA DESTES PACIENTES.

FINALIZAMOS COM O ENTENDIMENTO DA NECESSIDADE DE TRABALHO MULTIDISCIPLINAR E COM MÚLTIPLAS MODALIDADES DE IMAGEM NAS INTERVENÇÕES EM CARDIOPATIAS ESTRUTURAS, SALIENTANDO QUE EM TODOS OS SERVIÇOS DA HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INVASIVA, O GRUPO DESENVOLVE PRÁTICAS E ATUALIZAÇÕES BASEADAS EM DIRETRIZES INTERNACIONAIS PARA OFERECER RESULTADOS DE EXCELÊNCIA AOS COLEGAS CLINICOS E SEUS PACIENTES.

DR. CLEMENTE GREGUOLO



Leak Paravalvar – Definição, Diagnóstico e Tratamento Percutâneo

Dr Vicente Paulo Resende Junior

1. Definição

O leak paravalvar (PVL) é uma comunicação anômala entre o anel valvar protético e o tecido nativo adjacente, resultando em regurgitação sanguínea ao redor da prótese, e não através de seus folhetos. É uma complicação reconhecida após implante cirúrgico (mecânico ou biológico) e também após implante transcaterter (TAVI).

2. Fisiopatologia e Causas

- Calcificação anular intensa ou assimétrica
- Desproporção entre prótese e anel valvar
- Deiscência de sutura em válvulas cirúrgicas
- Expansão incompleta da prótese (em TAVI)
- Infecção (endocardite)
- Degeneração ou fibrose tardia

3. Diagnóstico

Avaliação Clínica:

Insuficiência cardíaca, anemia hemolítica (LDH elevado, haptoglobina baixa) e sopro novo.

Métodos de Imagem:

- Ecocardiograma transtorácico (TTE): triagem inicial.
- Ecocardiograma transesofágico (TEE): padrão-ouro.
- Tomografia cardíaca (CT): planejamento 3D.
- Ecocardiograma intracardíaco (ICE): alternativa segura e eficaz, permitindo guiar o procedimento sem necessidade de entubação orotraqueal.

4. Indicações de Tratamento

Indicado em casos com repercussão clínica/hemodinâmica relevante.



Indicações formais:

- Insuficiência cardíaca sintomática
- Anemia hemolítica significativa

- Leak moderado a grave
- Contraindicação à reoperação cirúrgica

Conduta conservadora:

Leak pequeno e assintomático

5. Intervenção Percutânea

A oclusão percutânea é a abordagem de escolha em pacientes sintomáticos e de alto risco cirúrgico.

Aspectos Técnicos:

- Acesso femoral retrógrado
- Guiagem com fluoroscopia + ICE ou TEE 3D
- Liberação controlada do dispositivo

Dispositivos:

- Amplatzer Vascular Plug II ou III (Abbott)
- Amplatzer PVL Plug (Abbott)
- Occlutech Paravalvular Leak Device (PLD) – dispositivo dedicado, com formato retangular ou quadrado, perfil baixo e alta adaptabilidade anatômica.

Vantagens do ICE:

Evita anestesia geral e entubação, reduz tempo de sala e complicações.

Resultados:

Sucesso técnico >90%, melhora clínica >80%.

6. Seguimento

- Ecocardiograma seriado (1, 6 e 12 meses)



- Monitorização laboratorial (hemograma, LDH, haptoglobina)
- Avaliação clínica funcional (classe NYHA)

7. Conclusão

O leak paravalvar é uma complicação potencialmente grave com impacto direto na função cardíaca e

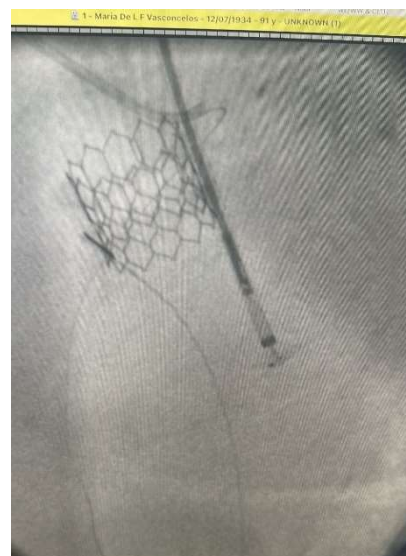
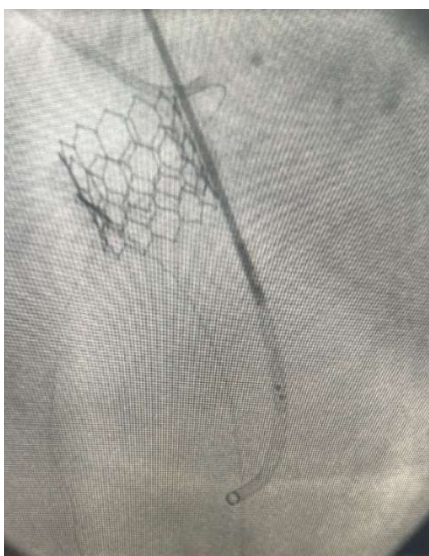
qualidade de vida. O diagnóstico preciso por imagem e a seleção criteriosa dos casos são fundamentais.

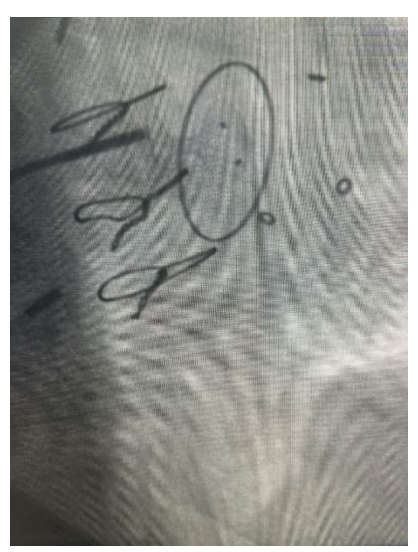
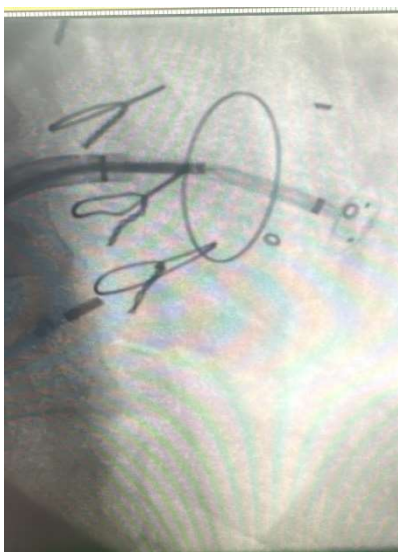
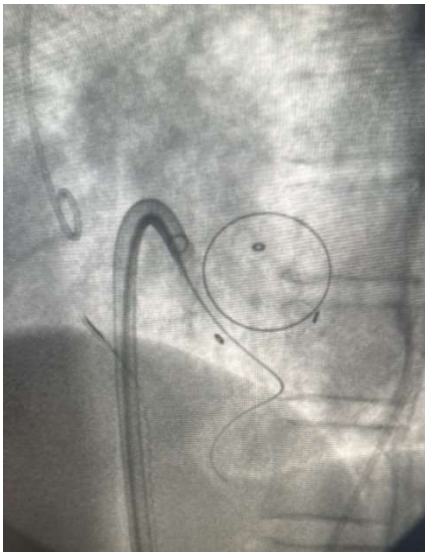
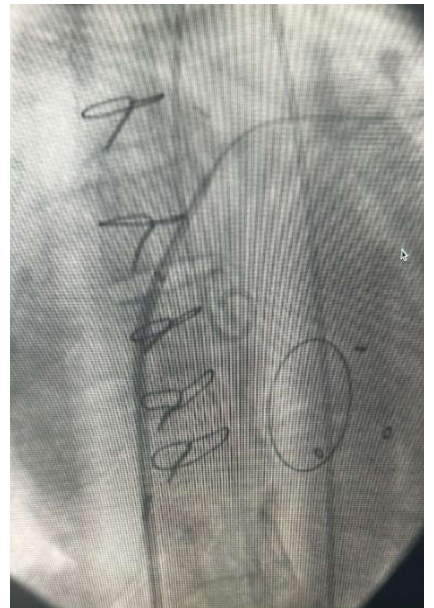
A abordagem percutânea guiada por ICE é minimamente invasiva, segura e eficaz, especialmente em

pacientes de alto risco. O uso de dispositivos dedicados, como o Occlutech PLD, ampliou as possibilidades terapêuticas e melhorou os desfechos clínicos.

8. Referências Bibliográficas

1. Ruiz CE, et al. JACC Interv. 2023;16(5):541–553.
2. Sorajja P, et al. JACC Cardiovasc Interv. 2017;10(4):400–409.
3. Nietlispach F, et al. EuroIntervention. 2020;16(4):e321–e328.
4. Taramasso M, et al. J Am Soc Echocardiogr. 2021;34(8):882–892.
5. Pibarot P, et al. Circulation. 2019;139(4):487–501.







ICP guiada por FFR vs Cirurgia de Revascularização do Miocárdio – Seguimento de 5 anos do Estudo FAME 3

Dr Heitor de Souza Lima Neto

Estudos iniciais demonstraram que a Cirurgia de Revascularização do Miocárdio foi superior à Intervenção Coronária Percutânea em pacientes com doença arterial coronária triarterial, sem acometimento de Tronco de Coronária Esquerda, em termos de sobrevida livre de eventos.

Desde esses ensaios, houve diversos avanços na terapia medicamentosa, Intervenção Coronária Percutânea (ICP) e Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRVM). Um dos exemplos de melhoria é a ICP guiada por Reserva de Fluxo Fracionado (FFR), uma medida funcional objetiva de estenoses limitantes de fluxo, que demonstrou melhores resultados em comparação com a ICP sem FFR.

Os mecanismos pelos quais ICP e CRVM tratam a doença também são distintos. A ICP trata apenas a lesão limitante de fluxo, enquanto que a CRVM contorna a lesão limitante de fluxo e qualquer outra lesão presente. Isso poderia explicar as maiores taxas de Infarto Agudo do Miocárdio e Revascularização recorrente observados na ICP em comparação com a CRVM.

Recentemente, os autores do estudo FAME 3 apresentaram os resultados do seguimento de 5 anos, que foi realizado em 48 hospitais na Ásia, Austrália, Canadá, Europa e EUA. Tal estudo designou 1500 pacientes com doença arterial coronária sem acometimento de Tronco de Coronária Esquerda para ICP guiada por FFR com stents farmacológicos (Zotarolimus) ou CRVM. Pacientes tinham idade mediana de 66 anos, em sua maioria eram homens (82%) e brancos (>90%). O Score Syntax foi, em sua maioria, baixo a intermediário e as características eram bem equilibradas entre os dois grupos.

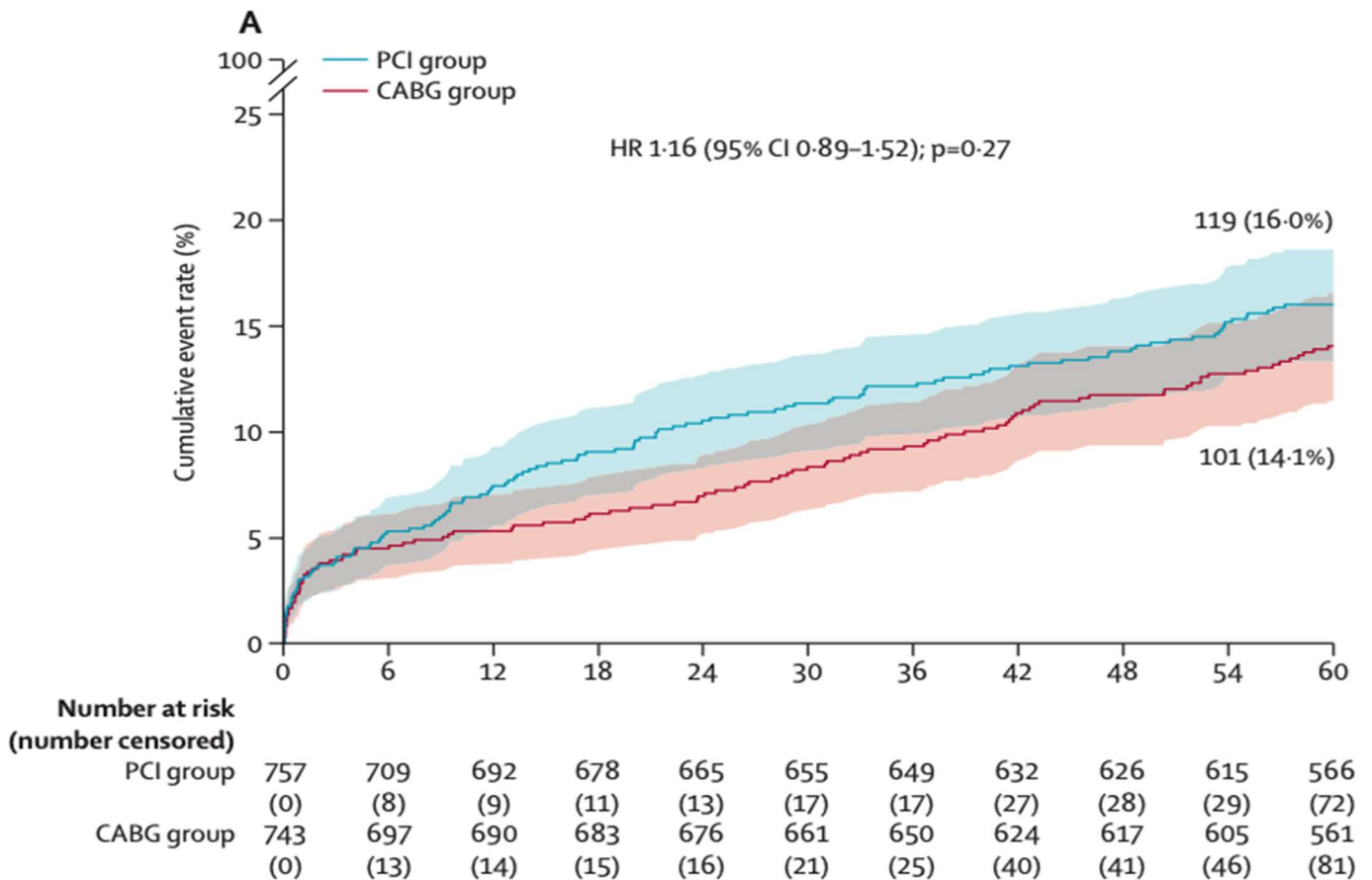
Inicialmente, o estudo foi desenvolvido para um desfecho primário composto de 1 ano, incluindo morte, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e revascularização repetida, em que a ICP guiada por FFR não atingiu a não inferioridade, comparando a CRVM. Já em 3 anos, os autores não relataram diferenças entre ICP e CRVM, mas nesse desfecho não foi incluído revascularização repetida. A análise atual de 5 anos não demonstrou nenhuma diferença no desfecho composto de morte, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, embora as taxas individuais de infarto do miocárdio e revascularização repetida tenham sido maiores após ICP.

Os autores afirmam que melhores stents e diagnósticos por imagem, como ultrassom intracoronário (IVUS) e tomografia de coerência óptica (OCT), além de métodos de avaliação fisiológica de lesão coronariana, como FFR, reduziram a diferença de desfechos entre a CRVM e a ICP.

Assim como houve avanços na ICP, estes foram acompanhados pelo refinamento das técnicas de CRVM. Um dos exemplos é a utilização de múltiplos enxertos arteriais, que no trabalho, ocorreu em 25% dos pacientes. A seleção dos pacientes também pode ter um papel na melhoria dos desfechos, sendo que a pontuação média do Syntax no estudo foi de 26.



Este estudo tem implicações importantes para a prática clínica do mundo real, destacando a necessidade de tomar decisão de maneira compartilhada entre pacientes e médicos. Isso porque demonstra que a diferença entre ICP e CRVM diminuiu em 5 anos provavelmente pela melhoria da tecnologia dos stents, aplicação rotineira de ICP guiada por FFR e IVUS e maior adesão à terapia medicamentosa.





TAVR vs cirurgia em pacientes de baixo risco: resultados de 6 anos do Evolut Low Risk Trial

Dr Felipe Augusto dos Santos

O Evolut Low Risk Trial avaliou a segurança e eficácia da troca valvar aórtica transcaterter (TAVR) com prótese autoexpansível supra-anular em comparação com a troca valvar cirúrgica (SAVR) em pacientes com estenose aórtica grave sintomática e baixo risco cirúrgico (STS <3%). Foram incluídos 1.414 pacientes entre 2016 e 2019 (730 TAVR e 684 cirurgia), com seguimento planejado de 10 anos.

Em 6 anos, o desfecho composto de morte por qualquer causa ou AVC incapacitante ocorreu em 23,3% dos pacientes submetidos a TAVR e em 20,4% daqueles submetidos à cirurgia, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,43$). A mortalidade total foi semelhante entre os grupos (23,3% vs 20,2%; $p=0,24$), assim como a mortalidade cardiovascular (11,1% vs 11,0%). Esses achados confirmam a manutenção da equivalência clínica previamente observada nos seguimentos de 2 a 5 anos.

Entre os desfechos secundários, observou-se maior necessidade de implante de marcapasso definitivo após TAVR (29,4% vs 13,4%), enquanto fibrilação atrial foi mais frequente após cirurgia (42,3% vs 18,1%). As taxas de endocardite protética foram baixas em ambos os grupos, com menor incidência após TAVR.

Um achado relevante desta análise foi o surgimento de um sinal tardio de maior necessidade de reintervenção valvar no grupo TAVR. Em 6 anos, a taxa de reintervenção foi numericamente maior após TAVR (5,5% vs 3,3%). Em análise exploratória com dados disponíveis até 7 anos, essa diferença tornou-se significativa (9,8% vs 6,0%; HR 1,68). A principal causa de reintervenção após TAVR foi regurgitação valvar, enquanto as taxas de reintervenção por estenose protética foram semelhantes entre as estratégias.

Análises exploratórias sugerem que parte desse sinal pode estar relacionada a lesão das cúspides protéticas associada à pós-dilatação com balões acima das recomendações atuais do fabricante, embora essa associação seja observacional.

Em síntese, os resultados de 6 anos confirmam que TAVR e cirurgia apresentam desfechos clínicos semelhantes em pacientes de baixo risco. Entretanto, o surgimento de maior taxa de reintervenção tardia após TAVR reforça a importância do seguimento prolongado e da seleção cuidadosa de pacientes, especialmente entre indivíduos mais jovens com maior expectativa de vida.