



Sociedade Brasileira  
De Cirurgia  
Cardiovascular

Ano 2014

# BOLETIM CIENTÍFICO SBCCV

## Editores

**Dr. Domingo Marcolino Braile**

**Dr. Fernando Ribeiro Moraes Neto**

**Dr. Luciano Cabral Albuquerque**

**Dr. Orlando Petrucci Junior**

**Dr. Walter José Gomes**

# Boletim Científico

SBCCV

01/09/2014

Número 04

## **Preditores de disfunção ventricular esquerda, após plastia mitral: efeitos da fibrilação atrial e hipertensão pulmonar.**

**Predicting early left ventricular dysfunction after mitral valve reconstruction: The effect of atrial fibrillation and pulmonary hypertension.**

**J Thorac Cardiovasc Surg 2014;148:422-7.**

A fração de ejeção e o volume sistólico final do VE, são conhecidos preditores de disfunção ventricular, após reparo da válvula mitral. O objetivo deste estudo foi investigar o efeito da fibrilação atrial (FA) e da hipertensão pulmonar, definida como pressão sistólica > 50 mmHg.

A avaliação ecocardiográfica precoce de 632 pacientes, operados entre 2003 e 2010, demonstrou melhora nos diâmetros ventriculares, tanto o sistólico final (36,7 mm

para 33,7 mm) quanto o diastólico final (56,8 mm para 48,7 mm) e redução do átrio esquerdo (45,5 mm para 39,5 mm). A análise multivariada apontou como fatores independentes relacionados à disfunção ventricular esquerda, a FA pré-operatória (RC 1,97 - p=0,002) e a hipertensão pulmonar (RC 1,82 - p=0,01). Os autores concluem que hipertensão pulmonar e fibrilação atrial pré-operatórios dobram o risco de falência ventricular esquerda, após plastia da válvula mitral.

## **Registro GARY revela dados recentes do tratamento cirúrgico e transcater da estenose aórtica grave, na Alemanha.**

**The German Aortic Valve Registry (GARY): 1-year results from 13.680 patients with aortic valve disease.**

**Eur J Cardio-Thorac Surg 2014, in press. doi:10.1093/ejcts/ezu315.**

O Registro GARY objetiva trazer dados recentes e do mundo real, acerca das intervenções cirúrgicas ou transcater da válvula aórtica, em pacientes com estenose grave. Em 2011, 78 hospitais da Alemanha foram cadastrados, e um total de 13.680 pacientes incluídos para análise de 1 ano de seguimento, tendo-se conseguido dados completos de 98% dos participantes. Este número representou 55% de todas as

intervenções na válvula aórtica, realizadas no país. Nos pacientes operados de forma convencional, a mortalidade foi de 6,7% para troca valvar isolada (n=6.523), e de 11% para troca valvar associada a revascularização miocárdica (n=3.464). No braço transcater, a mortalidade foi de 28% com a via transapical (n=1.181), e de 28% com a via femoral (n=2.695). Entretanto, quando avaliado

somente o quartil superior de risco, pelo EuroScore e pelo German Score, a mortalidade não diferiu, entre as técnicas. Neste subgrupo, mais de 80% de todos os pacientes em 1 ano, estavam em melhor estado de saúde.

Os autores concluíram que a cirurgia convencional oferece excelentes resultados, em pacientes com estenose aórtica grave, e que o implante transcaterter pode ser boa alternativa, em pacientes de alto risco, ou muito idosos.

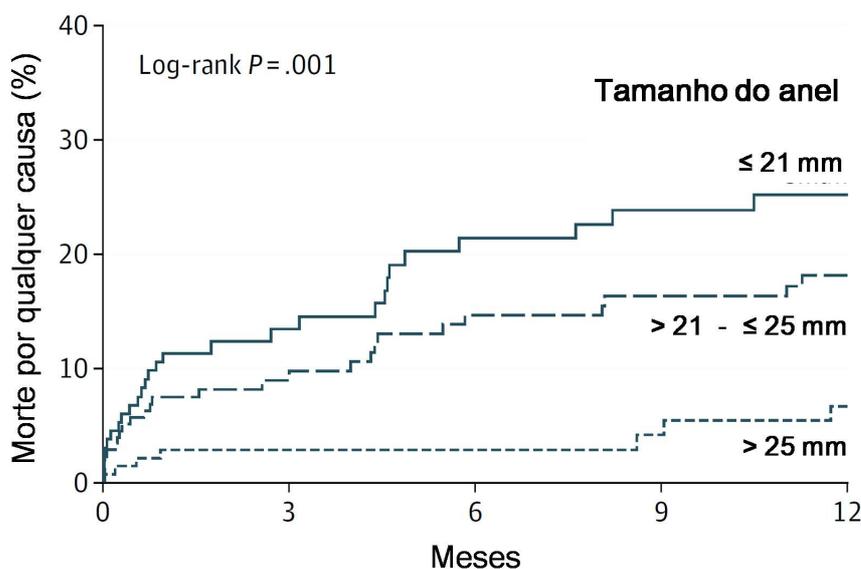
## Registro europeu revela resultados com tratamento transcaterter de biopróteses aórticas degeneradas (“valve-in-valve”).

Transcatheter Aortic Valve Implantation in Failed Bioprosthetic Surgical Valves, from the Valve-in-Valve International Data Registry Investigators.

JAMA 2014;312:162-70. doi:10.1001/jama.2014.7246.

O Registro internacional de procedimentos transcaterter para tratamento de biopróteses aórticas com falência -*valve-in-valve procedures* - compilou dados de 55 centros e 459 pacientes, entre 2007 e 2013, avaliando desfechos de sobrevida, taxa de AVC e melhora na classe funcional da NYHA. Para comparação de resultados, as biopróteses foram estratificadas como pequenas (anel menor de 21 mm), intermediárias (anel entre 21 e 25 mm) e grandes (anel maior de 25 mm). A causa da disfunção de prótese foi estenose em 40% dos casos, insuficiência em 30% e lesões combinadas em 30%. Em 30 dias, a mortalidade foi de 7,6%, a taxa de AVC maior foi de 1,7%, e

92% dos sobreviventes estavam em classe funcional I ou II da NYHA. A taxa de sobrevida em 1 ano foi de 83%, sendo menor nos pacientes com estenose prévia (76%), em relação aos casos de insuficiência (91%) ou de disfunção combinada (84%) –  $p=0,01$ . Da mesma forma, pacientes com biopróteses pequenas apresentaram maior mortalidade, em comparação aos tamanhos intermediários e grandes (75% vs 82% vs 93% -  $p=0,001$  – Figura). Pacientes com anel pequeno apresentaram o dobro de mortalidade em 1 ano, e pacientes com estenose o triplo, em relação a anéis maiores ou a biopróteses com predomínio de insuficiência.



## O uso da fração de fluxo de reserva (FFR) e do ultrassom intravascular (IVUS) não melhora sobrevida tardia da angioplastia coronária

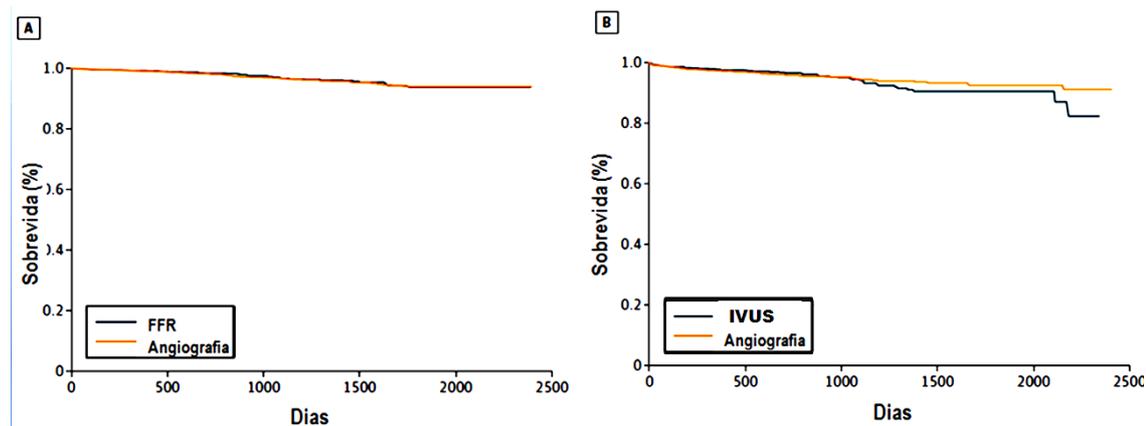
Long-term Survival in Patients Undergoing Percutaneous Interventions With or Without Intracoronary Pressure Wire Guidance or Intracoronary Ultrasonographic Imaging. A Large Cohort Study.

JAMA Intern Med 2014;174:1360-6. doi:10.1001/jamainternmed.2014.1595.

O presente estudo avalia resultados da angioplastia coronária, no cenário do mundo real de Londres, buscando avaliar se o uso da FFR e do IVUS melhoram desfechos tardios, em comparação à técnica convencional. Foram avaliados 64.232 pacientes intervistos entre 2004 e 2011, após excluídas as angioplastias por infarto agudo do miocárdio, tendo a FFR sido usada em 2.267 casos (6,6%) e o IVUS em 1.831 (4,4%). Após seguimento mediano de 3,3 anos, não houve diferença de mortalidade entre angioplastia convencional e angioplastia guiada

por FFR (RC 0,88 –  $p=0,37$  – Figura A); em relação aos procedimentos guiados por IVUS, houve aumento da mortalidade (RC 1,39 –  $p=0,009$  – Figura B) com o dispositivo, mas o achado perdeu significância estatística após pareamento por escore de risco (RC 1,33 –  $p=0,25$ ).

Em conclusão, angioplastias coronárias guiadas por FFR ou IVUS, não apresentam sobrevida tardia melhor, do que a observada com a técnica convencional.



## Artigo especial revisa aspectos fisiopatológicos, clínicos, ecocardiográficos e de tratamento da estenose aórtica grave. Estratificação de estágios clínicos e Algoritmos para avaliação diagnóstica e indicação cirúrgica.

Aortic-Valve Stenosis — From Patients at Risk to Severe Valve Obstruction.

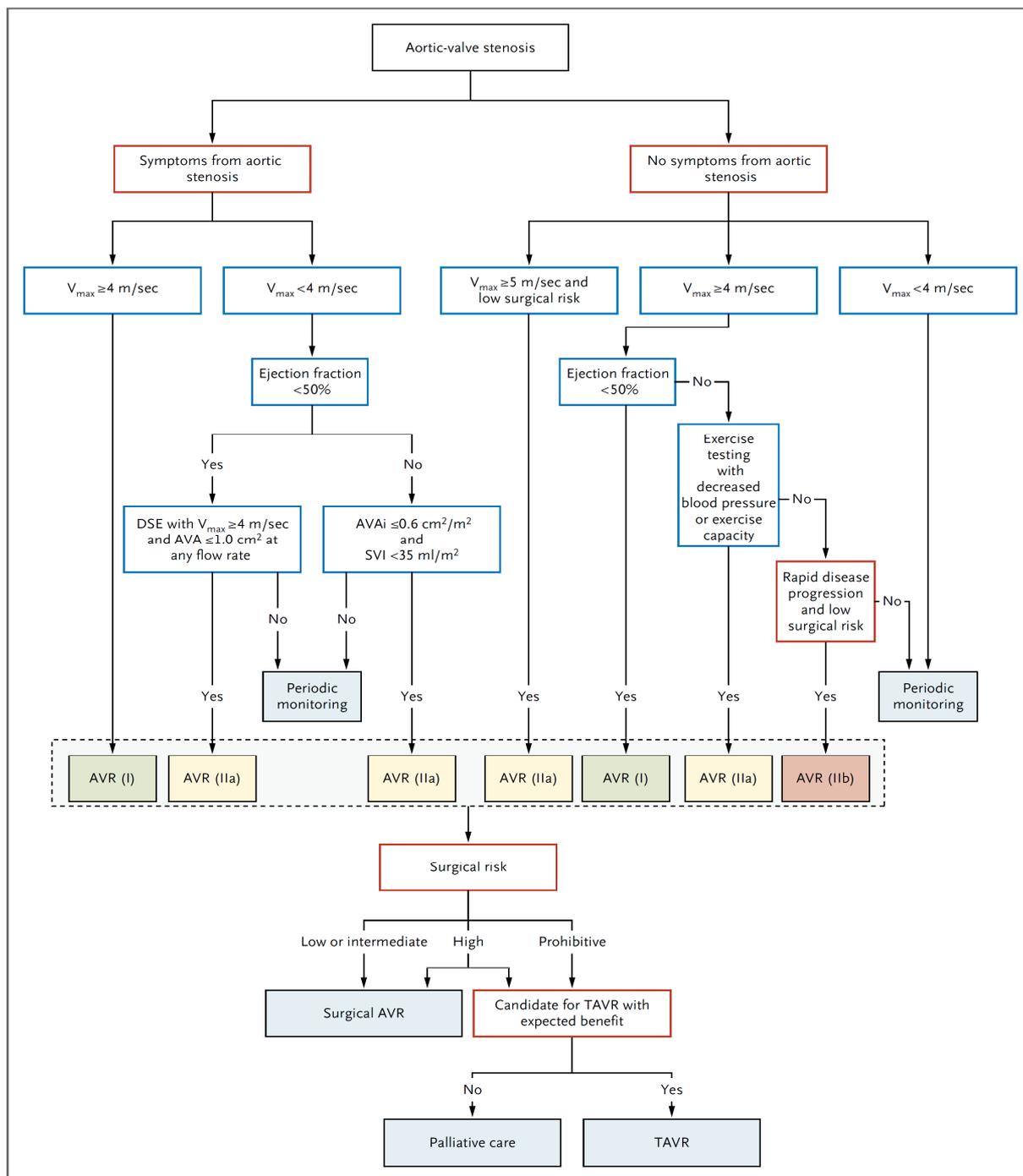
N Engl J Med 2014;371:744-56. DOI: 10.1056/NEJMr1313875.

A estenose da válvula aórtica atinge cerca de 0,2% das pessoas com idade entre 50 e 59 anos, mas apresenta prevalência crescente com a idade; cerca de 2,8% dos indivíduos septuagenários e 10% dos octogenários sofrem

estenose valvar aórtica, ainda que de forma assintomática. Quando sintomática, a estenose aórtica passa a cursar prognóstico sombrio quando não intervida, com mortalidade de pelo menos 50% em 2 anos.

No espectro clínico da estenose aórtica, o grau de severidade deve contemplar aspectos clínicos (sintomas), anatômicos e hemodinâmicos, que, nesta revisão, é sistematizado em estágios clínicos com as respectivas medidas diagnósticas e cirúrgicas. Também algoritmos objetivos para acompanhamento periódico por imagem, e para

indicação de cirurgia convencional ou de implante transcater de válvula aórtica (Figura ), são apresentados neste completo trabalho, considerando principalmente sintomas, velocidade de pico sistólico, gradiente máximo, área valvar e fração de ejeção do ventrículo esquerdo.



## Mediastinite após cirurgia cardíaca: fatores preditivos de prevalência e revisão da literatura.

### Deep sternal wound infection after coronary artery bypass: How to manage?

Asian Cardiovascular & Thoracic Annals 2014;22:649–54.

Mediastinite é uma complicação rara mas devastadora, da cirurgia de revascularização do miocárdio. O objetivo deste estudo é avaliar sua incidência, fatores de risco, mortalidade e diferentes modalidades de tratamento. Entre 2007 e 2010, de 1.424 pacientes submetidos a cirurgia de coronária, 26 desenvolveram mediastinite (1,83%). A classificação clínica de severidade baseou-se na Classificação de Emory (figura). A mortalidade total da série foi de 8%,

comparável à literatura, e os fatores relacionados à ocorrência de mediastinite foram sexo feminino, diabetes, insuficiência renal, reintervenção por sangramento, obesidade e tempo prolongado de CTI. Os autores apontam e detecção precoce, e a decisão baseada na Classificação de Emory, manejo cirúrgico agressivo deve ser preconizado a partir do estágio 2, como as mais importantes medidas para reduzir mortalidade.

**Table 1.** Emory classification of sternal wound infection.

Type	Depth	Description
1a	Superficial	Skin and subcutaneous tissue dehiscence
1b	Superficial	Exposure of sutured deep fascia
2a	Deep	Exposed bone, stable wired sternotomy
2b	Deep	Exposed bone, unstable wired sternotomy
3a	Deep	Exposed necrotic or fractured bone, unstable, heart exposed
3b	Deep	Types 2 or 3 with septicemia

## Cirurgia de revascularização miocárdica: onde estamos e onde deveríamos estar ?

### Best practices in coronary revascularization procedures: are we where we should be?

Curr Opin Cardiol 2014, in press. DOI:10.1097/HCO.000000000000111.

Nesta revisão, Dr. David Taggart apresenta as mais recentes evidências na cirurgia de revascularização miocárdica, com ênfase a avanços no uso de enxertos arteriais, papel atual da cirurgia sem CEC, cirurgias menos invasivas, medidas de aferição do fluxo dos enxertos e o uso de bandas (stents) externas para enxertos venosos.

No âmbito dos enxertos arteriais, a evidência circunstancial de que revascularização com dupla mamária poderia melhorar desfechos, é hoje substituída pela certeza a partir de vários

estudos, de que esta estratégia diminui mortalidade tardia. Com a cirurgia sem CEC, o corpo de evidências não aponta benefícios, exceto em pacientes de alto risco, para minimizar a ocorrência de AVC. Parece haver benefício com o uso de medidas de fluxo dos enxertos, antes do fechamento do paciente, sobretudo em enxertos arteriais compostos. Quanto ao potencial uso de stents externos, no sentido de minimizar a hiperplasia intimal de enxertos venosos, trata-se de uma hipótese

ainda sendo testada apenas em modelos animais .

## Revascularização miocárdica híbrida: análise do banco de dados da *Society for Thoracic Surgeons*.

Practice Patterns and Clinical Outcomes after Hybrid Coronary Revascularization in the United States: An Analysis From the Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Database.

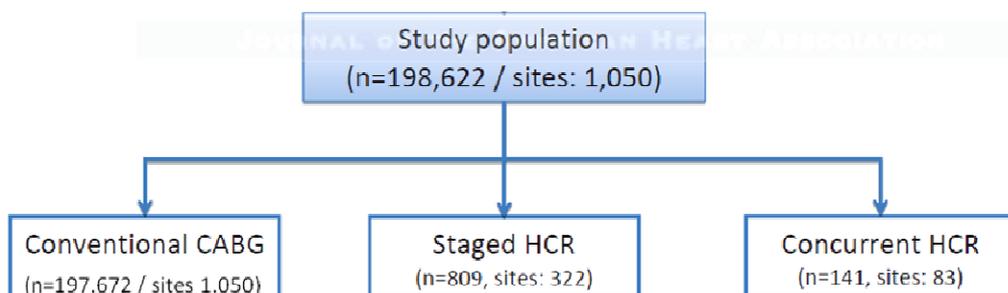
Circulation 2014, in press. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.009479.

A revascularização miocárdica híbrida envolve a combinação das técnicas cirúrgica e percutânea, e pode ser concomitante ou estagiada.

Durante o período de 2011 a 2013, o banco de dados da STS registrou apenas 950 cirurgias híbridas de revascularização, dentre 198.600 procedimentos, sendo 809 estagiados e 141 simultâneos. Mesmo apresentando escore de risco significativamente mais alto, o tratamento

híbrido não acrescentou maior mortalidade ou morbidade (RC 0,93 – p=0,80 / RC 0,94 – p=0,29), e utilizou assistência robótica em cerca de 30% dos casos.

Em conclusão, a abordagem híbrida da revascularização miocárdica começa a se tornar realidade, e necessita estudos futuros para definir seu papel.



- **Leitura alternativa:**

Hybrid approach for coronary artery revascularization: where do we stand?

Curr Opin Cardiol 2014, in press. DOI:10.1097/HCO.000000000000112.