

Ano 2012 - Número 10

BOLETIM CIENTÍFICO SBCCCV

Editores

> **WALTER
GOMES**



> **DOMINGO
BRAILE**



> **LUCIANO
ALBUQUERQUE**



> **ORLANDO
PETRUCCI**



Boletim Científico

Número 10 - 2012

Qual é o risco de eventos cardíacos adversos ou de sangramento grave, após cirurgias não cardíacas, relativos à terapia antiplaquetária, em pacientes com angioplastia coronariana prévia ?

The Risk of Adverse Cardiac and Bleeding Events Following Noncardiac Surgery Relative to Antiplatelet Therapy in Patients With Prior Percutaneous Coronary Intervention.

J Am Coll Cardiol 2012;60:2005-16.

O advento da dupla antiagregação plaquetária, necessária por tempo variável, após a angioplastia coronária, traz a preocupação do risco de cirurgias intercorrentes nestes pacientes, situação que ocorre em cerca de 4% de todos os portadores de stents coronarianos.

Neste interessante trabalho de revisão, sobre o risco de sangramento, em cirurgias não cardíacas, em pacientes em uso de terapia antiagregante após angioplastia percutânea, foram acessados no PubMed os estudos publicados nos últimos 10 anos. Os autores discutem os achados, e apresentam recomendações sobre as melhores estratégias para minimizar os riscos, de pacientes que necessitem descontinuar a terapia antiplaquetária para cirurgias não cardíacas.

Atualmente, a orientação do American College of Cardiology e da Sociedade Européia de Cardiologia, é de que, após a angioplastia coronária, se possível, a cirurgia não cardíaca deve ser retardada em 2 semanas, no caso de angioplastias sem stent; em 1 mês em angioplastias com stent sem fármaco; e em 1 ano após o implante de stent farmacológico.

A orientação em relação a aspirina (AAS) é de que ela deva ser mantida no período perioperatório, caso o risco de sangramento não seja proibitivo. A decisão de manter a terapia antiplaquetária em cirurgias de urgência/emergência, está relacionada ao risco balanceado de sangramento vs infarto. Emtretanto, as sociedades descrevem em suas orientações, que os casos devem ser avaliados individualmente.

Após extensa revisão os autores deste trabalho dão as

seguintes orientações:

1. Independente do tipo de stent utilizado (farmacológico ou não), o maior risco de síndrome coronária é dentro de 4 semanas do procedimento. Assim, se possível, não realizar cirurgias não cardíacas dentro destas 4 semanas pós-angioplastia.
2. A terapia de dupla antiagregação deve ser continuada por 1 a 12 meses com stent convencional, e pelo menos 12 meses com stent farmacológico. A manutenção ou não da terapia dupla de antiagregantes, durante o perioperatório de cirurgias não cardíacas deve ser pesado, mas a aspirina pelo menos pode ser mantida. Somente suspender todos os antiagregantes no caso de risco proibitivo de sangramento.

Resultados preliminares com a prótese aórtica ENGAGER demonstram menor taxa de vazamento paravalvar, após implante transapical (TAVI).

<http://www.theheart.org/article/1465143.do>

Durante o Congresso Europeu de Cirurgia Cardíaca, foi apresentado o estudo preliminar com a nova válvula transcater de Medtronic, a ENGAGER, e os resultados pós-implante em 61 pacientes. Este dispositivo de segunda geração, liberado por via transapical, pretende diminuir a ocorrência de *leak* paravalvar, uma verdadeira "pedra no sapato" para as próteses Sapien e CoreValve. Nenhum caso neste grupo de 61 pacientes necessitou de conversão, e não houve relato de complicações peri-procedimento.

Nenhum paciente apresentou algo maior que traços de *leak* paravalvar após 30 dias do implante. Os resultados desta experiência inicial foram considerados animadores, como demonstra o resumo dos achados, na tabela abaixo.

 <p>Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery EMC - Educação Médica Continuada Mantenha-se Atualizado</p>	<p>A Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular / Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery disponibiliza 30 testes do EMC desde o volume 24.1. Cada teste concluído com 100% de acerto vale 1 ponto para Obtenção ou Reavaliação do título de Especialista.</p> <p>Acesse: http://www.rbccv.org.br/emc</p>	<p>Editores: Walter J. Gomes - wjgomes.dcir@epm.br Domingo M. Braille - domingo@braille.com.br</p> <p>Editores Associados: Luciano Albuquerque - alb.23@terra.com.br Orlando Petrucci - petrucci@unicamp.br</p> <p>Para pedido do artigo na íntegra: revista@sbccv.org.br</p>
--	--	--

Boletim Científico

Número 10 - 2012

DESFECHO	n	Kaplan-Meier estimativa %
Desfecho Primário – Todas causas de mortalidade	6	10
Mortalidade cardiovascular	5	8
Acidente vascular cerebral	1	2
Infarto agudo do miocárdio	1	2
Sangramento com risco de vida	1	2
Complicações secundárias ao acesso apical	5	8
Insuficiência renal aguda	1	2
Desfecho secundário		
Novo marcapasso por bloqueio AV de terceiro grau	9	17
Novo marcapasso por razões diferentes de bloqueio AV de terceiro grau	7	13

Outras duas novas próteses transcater, de segunda geração, lançadas no mercado, a Acurate e a JenaValve, também tem demonstrado baixa incidência de *leak* paravalvar em curto seguimento.

Acesso aórtico direto para implante de válvula aórtica auto- expansível.

Direct aortic access for transcatheter self-expanding aortic bioprosthetic valves implantation.

Ann Thorac Surg 2012;94:497-503.

O implante transcater de válvula aórtica (TAVI) foi criado para o tratamento de pacientes muito graves, ou de risco cirúrgico proibitivo. Entretanto, muitos destes pacientes têm doença aorto- ilíaca severa, que impede a via transfemoral.

Este estudo avaliou o implante de prótese autoexpansível por via direta na aorta ascendente, por meio de minitoracotomia direita. O estudo retrospectivo envolveu 25 pacientes, com idade média de 81 anos, portadores de estenose aórtica grave sintomática e risco de mortalidade estimado em 11% pelo Escore do STS. Em todos os pacientes, logo após a liberação da valva, houve queda do gradiente transaórtico para 5 mmHg ou menos. *Leak* paravalvar graduado como 1 +

ou menos, foi observado em 22 pacientes.

Um paciente precisou ser convertido para acesso femoral, pela fragilidade da aorta ascendente, e faleceu por ruptura da aorta abdominal, no dia seguinte ao procedimento. Quatro pacientes necessitaram de marcapasso (17%) e a mortalidade em 30 dias foi de 8%. Durante o seguimento de 2 anos, um paciente faleceu de caquexia e outro de aplasia de medula.

Os autores acreditam ser a aorta ascendente uma interessante via de acesso para os pacientes que apresentam doença aterosclerótica aorto-ilíaca importante, podendo vir a ser melhor até do que a via transapical, mas esta afirmação necessita ainda de maiores avaliações.

Registro global revela os resultados com o implante transcater de válvula aórtica, para o tratamento de próteses biológicas degeneradas (*valve-in-valve procedure*).

Transcatheter Aortic Valve Replacement for Degenerative Bioprosthetic Surgical Valves. Results From the Global Valve-in-Valve Registry.

Circulation 2012;126: 2335-44

Este estudo avalia os resultados do implante de válvula aórtica auto-expansível, dentro de outra valva biológica degenerada, utilizando um banco de dados mundial.

O estudo incluiu 202 pacientes (idade média 77 anos), provenientes de 38 centros. A maioria dos pacientes tinham suas próteses com estenose (42%), seguidas por insuficiência (34%) e lesões mistas (24%). O sucesso durante o procedimento foi de 93%. Como evento adverso, foram observados mal posicionamento da prótese (15%) e obstrução do óstio coronário (3,5%). Após o implante da valva transcater, observou-se um gradiente médio de 15 mmHg e máximo de 28 mmHg, sendo que 95% dos pacientes apresentaram grau 1+ ou menos de *leak* paravalvar. A mortalidade em 30 dias foi de 8,4%, e a sobrevida após um ano foi de 85%.

Os autores concluem que o procedimento é válido, embora os gradientes pós-procedimento ainda sejam

 <p>RBCCV Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery EMC - Educação Médica Continuada Mantenha-se Atualizado</p>	<p>A Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular / Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery disponibiliza 30 testes do EMC desde o volume 24.1. Cada teste concluído com 100% de acerto vale 1 ponto para Obtenção ou Reavaliação do título de Especialista.</p> <p>Acesso: http://www.rbccv.org.br/emc</p>	<p>Editores: Walter J. Gomes - wjgomes.dcir@epm.br Domingo M. Braille - domingo@braille.com.br</p> <p>Editores Associados: Luciano Albuquerque - alb.23@terra.com.br Orlando Petrucci - petrucci@unicamp.br</p> <p>Para pedido do artigo na íntegra: revista@sbccv.org.br</p>
--	--	---

Boletim Científico

Número 10 - 2012

elevados, a taxa de *leak* paravalvar não seja desprezível e a obstrução da coronária seja uma complicação potencialmente fatal.

Avaliação inicial do implante transcater de válvula *valve-in-valve*, na posição mitral, a partir de um registro internacional.

First look at mitral valve-in-valve data from global registry. <http://www.theheart.org/article/1454147.do>

No Congresso PCR LONDON VALVES 2012, foram apresentados os resultados da válvula transcater Sapien, implantada em próteses biológicas degeneradas, em posição mitral, ou em pacientes com valvuloplastia prévia com anel mitral. Os resultados parecem muito semelhantes aos observados na posição aórtica, após um ano de implante. Entretanto, a eficácia e a segurança desta nova modalidade terapêutica, ainda não estão comprovados.

Em 91 casos de implante *valve-in-valve* na posição mitral, a mortalidade hospitalar foi de 10 casos (11%). A maior parte dos óbitos relacionaram-se a sangramento no sítio de inserção do dispositivo. Também foi observado que a válvula original com diâmetro menor que 25 mm, apresentou gradiente mais alto após o implante (maior que 10 mmHg). Pelo lado bom, foi observado apenas um caso de acidente vascular cerebral nesta série de pacientes.

A grande maioria dos implantes foram via apical (85%), com um cirurgião cardíaco envolvido no procedimento, e os cateteres foram manipulados por um hemodinamicista.

O mesmo grupo de autores publicou recentemente os achados deste banco de dados mundial, das *valve-in-valves* em posição aórtica, onde há o registro de 550 procedimentos deste tipo.

Estudo norueguês reafirma excelentes resultados da troca valvar aórtica convencional, em pacientes octagenários e subgrupos de alto risco.

Long-term survival after aortic valve replacement in octogenarians and high-risk subgroups.

Eur J Cardiothorac Surg 2012;42: 934-40. doi:

10.1093/ejcts/ezs190.

O implante transcater de válvula aórtica tem sido proposto para pacientes idosos com alto risco cirúrgico. Este estudo avalia os resultados da troca aórtica convencional nesta população, em um único centro. De 1525 pacientes submetidos a troca valvar aórtica entre 1999 e 2010, 361 apresentavam mais de 80 anos.

A mortalidade em 30 dias foi de 2,2% no total da amostra, de 3,9% nos octagenários e de 4,2% nos pacientes com EuroSCORE acima de 20%.

Para os mesmos grupos de análise, a sobrevida em 5 anos foi, respectivamente, de 83%, 68% e 73%.

Os autores concluem que os resultados de curto e longo prazo, da troca valvar aórtica, em octagenários e pacientes de alto risco, são excelentes, e que o EuroSCORE deve ser utilizado com cautela para a indicação de implante transcater de válvula aórtica, por grosseiramente superestimar o risco de mortalidade.

Análise de diferentes estratégias de proteção miocárdica, em cirurgia de revascularização miocárdica.

Cardioplegia, cross-clamp fibrillation or off-pump for CABG: insights from 8779 operations using principal component analysis.

Interact CardioVasc Thorac Surg 2012;15:S112. doi:10.1093/icvts/ivs388.

Este estudo avaliou prospectivamente dados de 8.779 pacientes submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica, divididos em 3 grupos, de acordo com a estratégia de proteção miocárdica: cardioplegia (n=3.862 – 44%), clameamento intermitente e fibrilação (n=3.751 – 43%), e cirurgia sem circulação extracorpórea (n=1.166 – 13%). Por regressão logística, foram comparados desfechos precoces e tardios, e o impacto do tipo de proteção miocárdica nos eventos cardiovasculares maiores (MACCE). Devido a ampla diferença nas características demográficas entre os grupos, houve pareamento antes das comparações. De modo geral, a taxa de MACCE foi menor no grupo

Boletim Científico

Número 10 - 2012

operado sem CEC, embora o número de enxertos por paciente tenha sido significativamente menor neste grupo. A mortalidade precoce e em 10 anos de seguimento não diferiu entre os grupos de comparação. Quando avaliados o *pool* de fatores de risco, pacientes idosos, com baixa fração de ejeção, infarto prévio, cirurgias de urgência, alto índice de massa corporal, ou lesão de tronco de coronária esquerda, apresentaram mais eventos quando submetidos a proteção com cardioplegia ou com clampeamento intermitente, ao passo que arteriopatia periférica e doença neurológica prévia associaram-se a piores desfechos, no grupo submetido a cirurgia sem CEC.

Os autores afirmam que as diferentes estratégias de proteção miocárdica devem ser complementares, e escolhidas de forma individualizada, para melhores desfechos na cirurgia de revascularização miocárdica.

Resultados tardios do implante transcater de válvula aórtica no Canadá.

**Long-Term Outcomes After Transcatheter Aortic Valve Implantation
Insights on Prognostic Factors and Valve Durability From the Canadian Multicenter Experience.**
J Am Coll Cardiol 2012;60:1864-75.

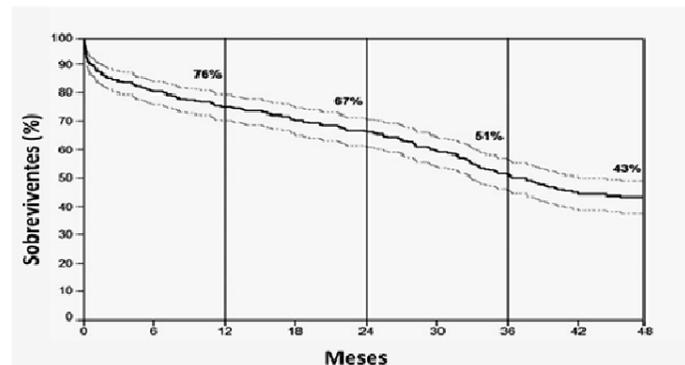
Um levantamento multicêntrico dos implantes transcater de válvula aórtica, em casos considerados inoperáveis ou de alto risco cirúrgico, no Canadá, avaliou os desfechos tardios de 339 pacientes.

A idade média foi de 81 anos, e o escore de risco do STS $9,8 \pm 6,4\%$. Todos os pacientes receberam prótese balão-expansível (48% transfemoral e 52% transapical), e o seguimento clínico e ecocardiográfico foi possível em 99% da população.

No seguimento médio de 42 meses, a mortalidade total foi de 55,5%, por causa não cardíaca em 59% dos casos, cardíaca em 23%, e por causa desconhecida em 18%. Os fatores preditivos de mortalidade tardia foram DPOC, insuficiência renal, fibrilação atrial crônica, e fragilidade (*frailty*). Não houve aumento tardio da insuficiência aórtica, em relação ao detectado logo após

o procedimento, e não houve deterioração estrutural da prótese.

Em conclusão, no período de acompanhamento médio de 3,5 anos, cerca da metade dos pacientes submetidos ao implante transcater de válvula aórtica morrem, a maioria em decorrência de comorbidades não cardíacas.



Valvuloplastia mitral pode beneficiar pacientes com insuficiência mitral moderada, submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica, revela RIME Trial.

**Coronary Artery Bypass Surgery With or Without Mitral Valve Annuloplasty in Moderate Functional Ischemic Mitral Regurgitation
Final Results of the Randomized Ischemic Mitral Evaluation (RIME) Trial.**

<http://circ.ahajournals.org/content/early/2012/11/07/CIRCULATIONAHA.112.143818.abstract>

O papel da valvuloplastia mitral concomitante a cirurgia de revascularização miocárdica (CRM), em casos de insuficiência moderada, é incerto. Neste estudo, 73 pacientes nestas condições foram randomizados a CRM com valvuloplastia mitral (n=34) ou sem valvuloplastia mitral (n=39). O ensaio foi interrompido prematuramente, após a análise interina com 1 ano de seguimento. O grupo submetido à valvuloplastia apresentou melhores resultados quanto a consumo de O₂, volume sistólico final do ventrículo esquerdo, jato de regurgitação mitral, e redução dos níveis de peptídeo natriurético do tipo B. Entretanto, o tempo cirúrgico, o

Boletim Científico

Número 10 - 2012

tempo de ventilação mecânica e de internação, bem como o uso de hemoderivados, foi maior no grupo submetido a plastia mitral.

Não houve diferença de mortalidade em 30 dias e 1 ano, entre os grupos.

Os autores recomendam a valvuloplastia mitral concomitante a CRM, em pacientes com insuficiência moderada, para melhora da capacidade funcional, do remodelamento reverso do VE e dos níveis de peptídeo natriurético, embora o impacto deste benefício a longo prazo deva ser ainda melhor avaliado.

Resultados de 1 ano do Registro ADVANCE demonstram que complicações com o implante transcater de válvula aórtica tendem a diminuir.

ADVANCE 1-year results: TAVI mortality with CoreValve still falling.

<http://www.theheart.org/article/1461817.do>.

A Universidade de Leipzig divulgou os resultados de 12 meses do estudo ADVANCE, avaliando o desempenho da Corevalve, em 1015 implantes realizados em 12 centros europeus. A idade média dos pacientes foi de 81 anos e a média do EuroSCORE logístico foi de 19,2. A mortalidade por qualquer causa (18%) e a mortalidade cardiovascular (12%) foram consideradas baixas, para o perfil de risco da população. Além disso, outros desfechos como taxa de AVC e vazamento paravalvar foram considerados aceitáveis.

Entretanto, a incidência de complicações vasculares graves (11%), de sangramento maior (9,7%) e de necessidade de marcapasso permanente (26%), permanecem em patamares preocupantes.

DESFECHO	30 d (%)	6 m (%)	12 m (%)
Morte por qualquer causa	4.5	12.8	17.9
Morte cardiovascular	3.4	8.4	11.8