

ANO 2012 - NÚMERO 7

BOLETIM CIENTÍFICO SBCCV

Editores

> **WALTER
GOMES**



> **DOMINGO
BRAILE**



> **LUCIANO
ALBUQUERQUE**



> **ORLANDO
PETRUCCI**



Boletim Científico

Número 7 - 2012

Revisão sistemática avalia impacto da desproporção paciente-prótese (mismatch), nos desfechos tardios de pacientes submetidos a troca valvar aórtica.

The impact of prosthesis-patient mismatch on long-term survival after aortic valve replacement: a systematic review and meta-analysis of 34 observational studies comprising 27.186 patients with 133.141 patient-years.

Eur Heart J 2012; 33, 1518-29
<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehs003>.

Para avaliar o impacto da desproporção paciente-prótese (mismatch), nos desfechos tardios da troca valvar aórtica, foram selecionados 34 de 348 estudos observacionais, incluindo 27.186 pacientes. O critério de mismatch utilizado foi o índice de área valvar efetiva (iEOA) $\leq 0,85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, e esteve presente em 44% dos casos. A desproporção paciente-prótese aumentou o risco de mortalidade tardia por todas as causas (RC 1.34, 95% CI: 1.18-1.51), mas, em relação a mortalidade cardíaca, houve apenas tendência à elevação de risco (RC 1.51, 95% CI: 0.88-2.60). Entretanto, quando estratificada a severidade do mismatch, tanto os casos moderados (iEOA entre 0,65 e 0,75) quanto graves (iEOA $< 0,65$), apresentaram aumento significativo da mortalidade cardíaca e por qualquer causa. Os autores concluem que, em pacientes submetidos a troca valvar aórtica, a desproporção paciente-prótese (mismatch) é um problema real, que deve ser evitada, dado ao impacto sobre a mortalidade tardia.

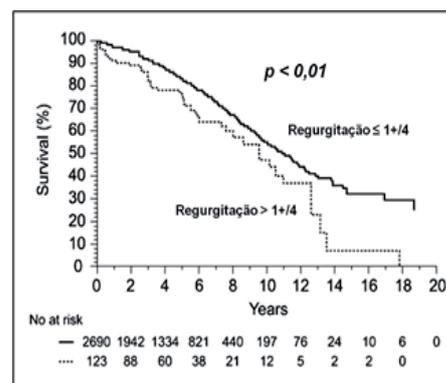
Implementação de programa educacional de qualidade melhora o uso apropriado da tomografia computadorizada de coronárias.

Impact of a Continuous Quality Improvement Initiative on Appropriate Use of Coronary Computed Tomography Angiography

JACC 2012 in press
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.06.008>.

Este estudo avalia o impacto da implementação de um programa educacional para melhor uso da tomografia de coronárias, envolvendo 45 hospitais de Michigan, e 25.387 pacientes. Em comparação com o período de pré-intervenção, houve um aumento de 23% em indicações consideradas adequadas (60% para 80% - $p=0,0001$), e 60% de diminuição em indicações inadequadas (15% para 6% - $p=0,0001$). As indicações incertas foram reduzidas em 41% (10% para 6%, - $p=0,0001$), e as inclassificáveis em 42% (14% para 8% - $p=0,0001$), durante o período de 5 meses de observação pós-intervenção. Entre pré-intervenção e acompanhamento, a mudança na adequação do encaminhamento, por especialidade requisitante, foi a seguinte: cardiologia (adequado: 60% para 80%; inadequado: 13% para 5% ($p=0,0001$), medicina de família ou medicina interna (adequado 51% para 70%; inadequado: 20% para 12% ($p=0,0001$), medicina de emergência (adequada 84% 92%; inadequada: 9% para 0,6% ($p=0,0001$), e outros (adequada: 61% para 83%; inadequada: 18% para 6% ($p=0,0001$)). Os autores concluem que a aplicação de um programa educacional sistemático é capaz de aprimorar, em uma proporção significativa, a apropriação com que a TC de coronárias é utilizada.

e leak $\leq 1+/4$ foram, respectivamente, de 91% vs 97%, 77% vs 82% and 44% vs 55%, em 1, 5 e 10 anos ($p < 0,01$). O estudo sugere que regurgitação $> 1+/4$, após troca valvar aórtica, é relacionada a maior mortalidade a longo prazo.



Registro italiano sugere benefício com o implante transapical de válvula aórtica, em pacientes com cirurgia cardíaca prévia.

Impact of previous cardiac operations on patients undergoing transapical aortic valve implantation: results from the Italian Registry of Transapical Aortic Valve Implantation.

Eur J of Cardio-Thorac Surg 2012; 42 :480-5.

O objetivo do estudo foi avaliar a associação de cirurgia cardíaca prévia, com desfechos de morbimortalidade, a partir na análise do Registro Italiano de Implante Transapical de prótese aórtica. De 566 implantes avaliados, 110 pacientes apresentavam no mínimo uma cirurgia cardíaca no passado. A comparação entre os grupos, demonstrou que os pacientes em reoperação tinham o EuroSCORE significativamente mais alto ($35 \pm 18\%$ vs. $23,5 \pm 12\%$ - $p < 0,001$), mas não houve diferença de mortalidade hospitalar (7,2% vs 7,9% - $p=0,8$). Similarmente, a sobrevida tardia foi, respectivamente, de 64% e 75%, para os pacientes reoperados e livres de cirurgia prévia.

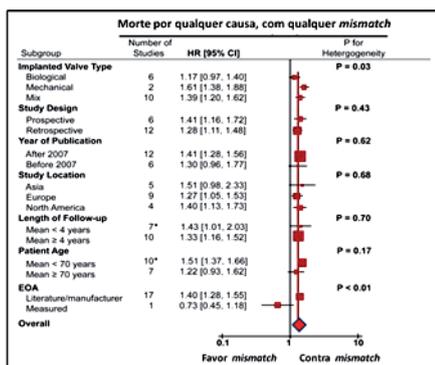
Em conclusão, a presença de cirurgia cardíaca prévia determina um perfil mais grave de risco, mas não altera a mortalidade de pacientes submetidos a implante transapical de válvula aórtica. Em consequência, esta intervenção parece ser promissora, para este grupo de pacientes.

Regurgitação valvar residual (leak) é fator de risco independente para mortalidade tardia, após cirurgia convencional de troca valvar aórtica.

Impact of residual regurgitation after aortic valve replacement.

Eur J of Cardio-Thorac Surg 2012; 42: 486-92.

Embora a regurgitação residual leve a moderada não seja infrequente, após troca valvar aórtica, sua história natural e significância clínica, não estão completamente elucidados. No presente estudo, de 3200 pacientes consecutivamente submetidos a cirurgia de troca aórtica, 135 (4%) apresentaram leak paravalvar $> 1+/4$, e foram avaliados por seguimento médio de $4,5 \pm 3,4$ anos. Os fatores associados a maior taxa de vazamentos foram uso de biopróteses, diabetes, CEC prolongada e fibrilação atrial pré-operatória. Condições que afetaram negativamente a sobrevida tardia foram diabetes, DPOC, AVC, insuficiência renal e doença arterial periférica, mas todas associadas a regurgitação residual $> 1+/4$. A taxa de sobrevivência tardia para os grupos com leak $> 1+/4$,



Boletim Científico

Número 7 - 2012

Complicações vasculares graves são frequentes após implante transcater de válvula aórtica, e podem estar associadas a maior mortalidade tardia, revela análise do estudo PARTNER.

Vascular Complications After Transcatheter Aortic Valve Replacement

Insights From the PARTNER (Placement of Aortic Transcatheter Valve) Trial.

JACC 2012 in press :
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2012.07.003>

Esta subanálise do estudo PARTNER se propôs a avaliar a frequência de complicações vasculares maiores, e seu impacto na morbimortalidade em 30 dias e 1 ano, de pacientes submetidos a implante transfemoral de válvula aórtica. Dentre 419 participantes da análise, a taxa de complicações maiores no sítio de introdução foi de 15,3%, em 30 dias. As causas de complicação maior foram dissecações arteriais (63%), perfuração (31%) e hematomas extensos (23%). Complicações vasculares maiores, mas não as menores, relacionaram-se a taxas significativamente mais altas de transfusão e insuficiência renal em 30 dias, e de mortalidade em 30 dias e 1 ano. O único fator preditivo de risco elevado para complicações vasculares maiores foi o sexo feminino (RC 2,31 - 95% IC 1,08 a 4,98 - p=0,03). Na análise de desfechos no total de participantes, complicações vasculares maiores (RC 2,31 - 95% IC 1,20 a 4,43 - p=0,012), e insuficiência renal (RC 2,26 - 95% IC 1,34 a 3,81 - p=0,002), foram considerados preditores independentes do risco de morte em 1 ano.

O estudo conclui que as complicações vasculares graves são frequentes, e têm impacto na mortalidade, após implante transfemoral de válvula aórtica.

Reserva de fluxo funcional feito por tomografia pode economizar dinheiro por reduzir o número de angioplastias desnecessárias.

CT-based FFR saves money by reducing unnecessary PCIs. <http://www.theheart.org/article/1429771.do>

A reserva de fluxo funcional (RFF) pode ser feita por tomografia computadorizada como demonstrado no Encontro Anual da Sociedade Americana de Tomografia Computadorizada. Um estudo denominado FAME (Reserva de fluxo funcional vs. Angiografia para determinar a angioplastia em pacientes multarteriais) mostrou que o uso rotineiro da RFF durante angioplastias pode diminuir a mortalidade e ocorrência de infarto e que também reduz o número de stents utilizados. Outro estudo denominado DISCOVER FLOW mostrou que é possível estimar a RFF por tomografia de forma menos invasiva do que a baseada em cateter.

Para demonstrar se o RFF de forma invasiva é

comparável com a RFF estimada pela tomografia do ponto de vista clínico outro estudo chamado DEFACTO utilizando 285 pacientes está comparando a RFF feita por cateter vs. A RFF feita por angiotomografia e será apresentado em Agosto no Congresso Europeu de Cardiologia.

Este estudo abre a possibilidade do uso da angiotomografia computadorizada para o planejamento cirúrgico de revascularização do miocárdio sendo uma nova ferramenta no diagnóstico e manejo da cardiopatia isquêmica.

Acesso aórtico direto para implante de valvas transcater auto-expansíveis.

Direct Aortic Access for Transcatheter Self-Expanding Aortic Bioprosthetic Valves Implantation

Ann Thorac Surg 2012;94:497-503.
doi:10.1016/j.athoracur.2012.04.021

Este estudo italiano avaliou entre 400 pacientes, 141 candidatos para valva aórtica transcater (TAVI). Neste grupo de 141 pacientes, haviam 25 que apresentavam doença vascular periférica grave e 5 eram reoperações com um escore da STS de 11% de mortalidade prevista. Eles implantaram neste grupo de 25 pacientes a valva Corevalve por acesso direto na aorta ascendente através de uma minitoracotomia direita anterior. Avaliando o resultado geral, observaram um gradiente médio ao final da cirurgia de 5 mmHg e insuficiência paravalvar era leve ou menos em 22 pacientes. Um paciente foi convertido para a via transfemoral, porque a aorta ascendente era muito frágil. Este paciente faleceu no primeiro pós operatório por ruptura de um aneurisma da aorta abdominal. Conseguiram finalizar o procedimento com sucesso em 24 pacientes. Quatro pacientes necessitaram de marcapasso. A mortalidade ao final de 30 dias foi de 8% (2 pacientes). Ao final de dois anos de seguimento o gradiente médio foi de 9 mmHg, um paciente morreu de caquexia e outro de aplasia de medula.

Os autores concluem que a via pela aorta ascendente é possível e atrativa nos pacientes com doença vascular periférica grave e é uma via alternativa à transapical.

Impacto da transfusão no curto e longo prazo, após cirurgias cardíacas: mais evidências.

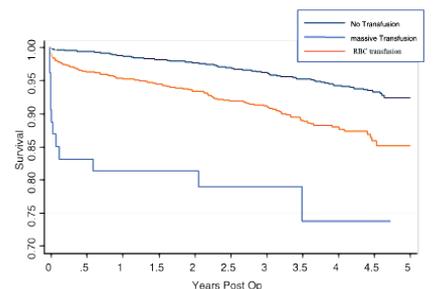
Impact of Blood Product Transfusion on Short and Long-Term Survival After Cardiac Surgery: More Evidence.

Ann Thorac Surg 2012;94:460-467.
doi:10.1016/j.athoracur.2012.04.005

A transfusão é salvadora em situações de choque hemorrágico, mas está ligada a maior morbidade e mortalidade. Este estudo tentou avaliar os resultados a curto e longo prazo da transfusão em cirurgias cardíacas.

Este estudo avaliou 5.342 pacientes que foram submetidos a cirurgia cardíaca de 2002 a 2005. Os autores compararam pacientes que foram transfundidos com aqueles que não foram transfundidos. Observou-se que 56% dos pacientes foram transfundidos até 72 horas após a cirurgia, e aqueles que receberam transfusão apresentaram maior mortalidade hospitalar e durante o longo prazo. Mesmo corrigindo para morbidades a mortalidade ainda foi maior no grupo que recebeu transfusão.

Os autores sugerem que a transfusão está associada a maior mortalidade e reforçam a necessidade de estudos prospectivos que melhorem a indicação de transfusões após cirurgias cardíacas.



Associação entre retirada endoscópica e aberta de veia safena com mortalidade, complicações de ferida e eventos cardiovasculares após cirurgia de revascularização.

Association between endoscopic vs open vein-graft harvesting and mortality, wound complications, and cardiovascular events in patients undergoing CABG surgery.

JAMA 2012 ;308(5):475-84.

Este estudo avaliou se a retirada endoscópica da veia safena interfere nos resultados tardios quando comparado a retirada convencional aberta.

Foram estudados 235.394 pacientes no período de 5 anos de 934 diferentes hospitais. Neste período 52% dos pacientes receberam enxertos venosos retirados endoscopicamente. Não se observou diferenças em relação a mortalidade tardia no grupo endoscópico vs. Convencional (13,2% vs. 14,4%). O evento composto de morte, infarto do miocárdio e revascularização também

Boletim Científico

Número 7 - 2012

foi semelhante nos dois grupos. O grupo com retirada endoscópica apresentou menor incidência de complicações no sítio cirúrgico 3% vs. 3,6% (P<0,001).

Os autores concluem que a retirada endoscópica da veia não está associada a maior mortalidade e há menor complicações no sítio de retirada do enxerto venoso.

Células tronco a partir de lipossucção são usadas para fazer vasos sanguíneos.

Stem cells from liposuction used to make blood vessels.

<http://www.theheart.org/article/1429597.do>

Pesquisadores estão tentando desenvolver vasos sanguíneos de pequeno calibre a partir de células tronco autólogas proveniente de lipo aspiração. Estes vasos seriam utilizados durante cirurgias de revascularização do miocárdio, em especial, em pacientes que não tem mais enxertos disponíveis.

Este trabalho foi apresentado na seção do American Heart Association de 2012. Segundo o líder do trabalho, Dr. Nollert, mais de 100.000 cirurgias de revascularização são feitas por ano nos Estados Unidos e um terço destes pacientes não tem enxertos adequados ou tem doença arterial periférica que limita a retirada dos mesmos. Hoje, já é possível fazer vasos com células derivadas da medula óssea, mas pacientes aguardando cirurgia de revascularização são muito doentes para serem submetidos a extração de medula óssea. Desta forma a lipo aspiração pode fornecer o mesmo tipo de células e fazê-las crescer formando novos vasos para serem utilizados. Teoricamente, estes vasos terão tônus vascular, elasticidade e poderão ser menos trombogênicos.

Ainda existem uma série de problemas a serem resolvidos com esta técnica, mas acreditam os pesquisadores que no futuro próximo estes vasos serão disponíveis.



Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular
Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery

EMC - Educação Médica Continuada
Mantenha-se Atualizado

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.

Acesse: <http://www.rbccv.org.br/emc>

Editores:

Walter J. Gomes - wjgomes.dcir@epm.br
Domingo M. Bralle - domingo@bralle.com.br

Editores Associados:

Luciano Albuquerque - alb.23@terra.com.br
Orlando Petrucci - petrucci@unicamp.br

Para pedido do artigo na íntegra:
revista@sbccv.org.br