

ANO 2012

# BOLETIM CIENTÍFICO SBCCV

## Editores



# Boletim Científico

## Boletim Científico SBCCV 11 - 2012

**Nova Diretriz da *American Heart Association* para Doença Coronariana Estável confirma papel da terapia clínica e da cirurgia de revascularização miocárdica, como estratégias preferenciais de tratamento.**

**Management of Stable Ischemic Heart Disease: Summary of a Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians/American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association/American Association for Thoracic Surgery/Preventive Cardiovascular Nurses Association/Society of Thoracic Surgeons  
Ann Intern Med 2012;157:735-743.**

Uma nova Diretriz conjunta das sociedades médicas americanas, liderada pela *American Heart Association*, traz as novas orientações de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação da doença coronariana estável. O documento, que apresenta em 48 recomendações específicas, as mais recentes evidências que devem guiar a prática clínica, confirma a diminuição das indicações de intervenção percutânea nesta população, validando a terapia clínica e cirúrgica para a maioria dos subgrupos de pacientes.

A seguir, as recomendações para o item “Revascularização Miocárdica”:

### Recomendação Geral

A decisão de revascularização em pacientes com lesão de tronco de coronária esquerda ou doença coronária uni, bi ou multiarterial, deve ser tomada pelo Heart Team, ou seja, cardiologista + intervencionista + cirurgião cardíaco, juntamente com o paciente.

### Revascularização para aumento de sobrevida

1. A cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) é a terapia recomendada para pacientes com lesão  $\geq 50\%$  em tronco de coronária esquerda (TCE).
2. A angioplastia coronária percutânea (ACP) não deve ser realizada em pacientes com lesão  $\geq 50\%$  em TCE, que não tenham anatomia considerada favorável ou que sejam

# Boletim Científico

considerados bons candidatos a CRM.

3. A cirurgia de revascularização é recomendada para pacientes com lesões  $\geq 70\%$  em 3 coronárias maiores (com ou sem envolvimento da descendente anterior – DA), ou com lesão proximal de DA associada a lesão de outra coronária.
4. A angioplastia percutânea ou a cirurgia de revascularização são recomendadas para sobreviventes de morte súbita cardíaca, presumidamente causada por isquemia miocárdica, associada a lesão  $\geq 70\%$  em coronária maior.
5. Nenhuma das estratégias de revascularização deve ser indicada para pacientes com estenoses coronárias que não sejam hemodinamicamente significantes, e/ou que envolvam somente a coronária direita, a artéria circunflexa, ou uma área pequena de miocárdio viável.

## Revascularização para alívio de sintomas

1. A angioplastia percutânea ou a cirurgia de revascularização estão recomendadas em casos de lesões  $\geq 70\%$  em 1 ou mais coronária maior, na presença de angina não controlável pela melhor terapia clínica.
2. Nenhuma das estratégias de intervenção deve ser indicada para casos em que não houver comprovada severidade anatômica (lesão  $\geq 50\%$  em TCE ou  $\geq 70\%$  em outra coronária maior) ou funcional (fração do fluxo de reserva anormal -  $< 0,8$ ) da doença coronária.
3. O implante de stents convencionais ou farmacológicos não deve ser indicado, quando o paciente tiver qualquer restrição ao uso de dupla antiagregação plaquetária, pelo tempo recomendado de acordo com o tipo de dispositivo.

## Prática da angioplastia coronária percutânea *ad hoc* é discutida em Consenso de cardiologistas intervencionistas.

**Ad hoc percutaneous coronary intervention: A consensus statement from the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions.**

**Catheter Cardiovasc Interv 2012; DOI:10.1002/ccd.24701.**

**<http://www.theheart.org/article/1481187.do>**

Intervencionistas devem conversar com o paciente e com membros do *Heart Team*, antes

# Boletim Científico

de proceder de imediato uma angioplastia, no mesmo momento do exame diagnóstico, na doença coronária estável.

Esta é a mensagem central do Consenso da *Society for Cardiovascular Angiography and Interventions*. O documento enfatiza a importância de um processo de consentimento informado abrangente, que inclui esclarecer o paciente, através de uma equipe multidisciplinar, sobre todas as opções de tratamento.

A revisão das evidências e as recomendações foram motivadas pela incerteza em relação a qualquer vantagem advinda da realização da intervenção percutânea ao mesmo tempo do diagnóstico, e à constatação de que esta prática vinha crescendo em frequência, nas últimas duas décadas. Também era um questionamento das fontes pagadoras, com grande suspeição sobre o real benefício da relação de custo/efetividade.

Ainda que aberto a novas evidências que possam surgir, a recomendação deste Consenso de intervencionistas, é de que, “na doença coronária estável, a melhor estratégia de tratamento deve ser realizada após discussão pelo *Heart Team*, com o paciente fora da mesa de cateterismo”.

## **Revisão sistemática avalia as evidências sobre papel do tratamento híbrido das dissecções e outras doenças do arco aórtico.**

**Systematic review of clinical outcomes in hybrid procedures for aortic arch dissections and other arch diseases.**

**J Thorac Cardiovasc Surg 2012;144:1286-1300.e2.**

Todos os estudos envolvendo procedimentos híbridos aplicados a cirurgias do arco aórtico, entre 2002 e 2011, foram avaliadas, com o objetivo de determinar desfechos como morte periprocedimento, acidente vascular cerebral (AVC) e isquemia medular. Em um total de 50 publicações incluindo 1.886 pacientes, a mortalidade observada variou de 1,6% a 25%, com uma média de 10,8% (95% IC 9,3-12,5%); a despeito da severidade do envolvimento anatômico, a taxa de AVC variou de 0,6% a 25%, com taxa média de 6,9% (IC 95% 5,7-8,4%), valores semelhantes aos de isquemia medular transitória ou permanente. Entretanto, a mortalidade foi maior nas doenças mais extensas, com envolvimento da aorta ascendente, 15% vs 7,6% (RC 2,8 – p=0,021). Especificamente nas dissecções aórticas, a mortalidade



# Boletim Científico

média foi de 9,8%, a taxa de AVC foi de 4,3% e de isquemia medular 5,8%. Centros mais recentes e aqueles com maior volume cirúrgico apresentaram menores taxas de AVC, mas não de mortalidade.

Concluem os autores que as evidências disponíveis, procedentes em sua maioria de séries de casos e registros, revelam que o reparo híbrido das doenças do arco aórtico ainda apresenta mortalidade e morbidade consideráveis, que vêm diminuindo conforme a *expertise* e o volume cirúrgico do centro.

## **Troca de válvula aórtica sem sutura, como uma alternativa intermediária entre o implante transcater e a cirurgia convencional.**

**Sutureless aortic valve replacement as an alternative treatment for patients belonging to the "gray zone" between transcatheter aortic valve implantation and conventional surgery: A propensity-matched, multicenter analysis.**

**J Thorac Cardiovasc Surg. 2012;144:1010-8. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2012.07.040.**

O objetivo deste estudo multicêntrico italiano foi comparar os resultados clínicos e ecocardiográficos precoces, de pacientes submetidos a troca de válvula aórtica sem a utilização de sutura (uso de dispositivo transcater disparado via direta transaórtica), versus implante transapical pelo VE, em pacientes de alto risco com estenose aórtica. Foram revisados 468 implantes transapicais, tratados em 20 centros, e 51 casos de troca aórtica sem sutura, realizados em somente 3 hospitais, os quais, após pareados por escore de propensão de risco, resultaram em 2 grupos com 38 pacientes cada. Não houve diferenças na mortalidade, ou nas taxas de infarto do miocárdio e AVC entre os grupos. A necessidade de implante de marcapasso permanente ocorreu em 2 pacientes em cada grupo, e diálise foi requerida em 5,3% no grupo sem sutura, e em 2,7% no grupo transapical ( $p=1,0$ ). Entretanto, o ecocardiograma pré-alta hospitalar demonstrou que o *leak* paravalvar pelo menos moderado, foi mais freqüente no grupo transapical (16% vs 45% -  $p=0,001$ ), sem que tenha havido diferenças quanto ao gradiente residual médio pós-procedimento (4 mmHg vs 10 mmHg -  $p=0,59$ ).

Em conclusão, pacientes com estenose aórtica grave e com alto risco para cirurgia

# Boletim Científico

convencional, podem se beneficiar da troca valvar sem sutura, tanto quanto do implante transcaterter, com menos risco de vazamento paravalvar significativo após o procedimento.

**Implante transcaterter de válvula aórtica em pacientes com EuroSCORE acima de 40 %.**  
**Transcatheter Aortic Valve Implantation in Very High-Risk Patients With EuroSCORE of More Than 40%.**

**Ann Thorac Surg 2012 Nov 7. doi: 10.1016/j.athoracsur.2012.08.055.**

Entre 2008 e 2012, 514 implantes transcaterter foram avaliados, com o objetivo de avaliar os desfechos em pacientes de muito alto risco. Foram considerados de muito alto risco aqueles com EuroSCORE log > 40% (n=186), nos quais o valor médio do escore de risco foi de 63±16%, a idade média foi de 81 anos, a maioria eram mulheres (66%), e 14% dos casos apresentavam-se em choque cardiogênico. A taxa de sucesso do implante foi de 99%, sendo necessário o uso de CEC em 13% dos casos, e procedimentos de angioplastia coronária concomitante também em 13% dos pacientes. A análise ecocardiográfica pós-procedimento demonstrou *leak* paravalvar em 89 pacientes (48%), a maioria classes I e II). A mortalidade em 30 dias foi de 6,5%, a sobrevida em 1 ano de 67%, e em 2 anos de 54%. Os autores sugerem que mesmo pacientes com estenose aórtica de muito alto risco, não podem ser desconsiderados para o implante transcaterter de válvula aórtica; ao contrário, esta é uma indicação suprema para este procedimento.

**Cirurgia de revascularização miocárdica em pacientes multiarteriais versus angioplastia percutânea em pacientes com insuficiência renal crônica em diálise.**

**Multivessel coronary artery bypass grafting versus percutaneous coronary intervention in ESRD.**

**J Am Soc Nephrol 2012 Dec 23(12):2042-9. doi: 10.1681/ASN.2012060554.**

Trinta a sessenta por cento dos pacientes em diálise crônica tem doença coronária. A a melhor maneira de tratamento ainda é discutível. Este trabalho utilizou dados de 21.981 pacientes de um banco de dados sobre pacientes com doença renal nos Estados Unidos. Os pacientes analisados receberam revascularização cirúrgica ou angioplastia percutânea entre 1997 e 2009. Os autores avaliaram como desfecho principal morte de qualquer causa e como desfecho secundário morte ou infarto do miocárdio. A sobrevida neste tipo de paciente foi muito ruim, sendo que foi de 22 a 25% a chance de estar vivo ao final de 5 anos após qualquer tipo de tratamento (cirúrgico ou angioplastia). Usando regressão múltipla e

# Boletim Científico

controlando diversas variáveis, a revascularização do miocárdio foi superior comparada à angioplastia no que diz respeito a óbito e ao desfecho composto por óbito ou infarto do miocárdio. Este trabalho claramente demonstra vantagem da cirurgia sobre a angioplastia quando o paciente é renal crônico e está em diálise.

## **Uso das duas artérias mamárias aumenta a sobrevida em pacientes diabéticos: Seguimento de 30 anos de uma coorte utilizando índice de propensão.**

**Bilateral Internal Mammary Artery Grafting Enhances Survival in Diabetic Patients: A 30-Year Follow-Up of Propensity Score-Matched Cohorts.**  
**Circulation 2012 Nov 19. [Epub ahead of print]**

Há um aumento de pacientes diabéticos afetando mais de 8% da população mundial. A cirurgia de revascularização tem benefício demonstrado em outros estudos. Os autores deste trabalho discutem se o benefício do uso de duas mamárias também pode ser observado neste subgrupo de pacientes considerando a infecção do esterno. Eles avaliaram uma população operada com o uso de uma mamária e compararam com outra população com o uso de duas mamárias sendo todos diabéticos.

Foram estudados pacientes operados entre 1972 e 1994. Foram incluídos 1107 pacientes diabéticos sendo 646 com o uso de uma mamária e 461 com duas mamárias. O tempo de seguimento médio foi de 8,9 anos. Não observaram diferenças na mortalidade (2,4 % vs. 3,1%;  $P=0,29$ ), infecção do esterno (1,7% vs. 3,1%;  $p=0,79$ ) ou complicações no geral (17,1% vs. 17,1%,  $p=1,00$ ). A sobrevida foi maior no grupo que utilizou duas mamárias com sobrevida média de 13,1 anos versus 9,8 anos no grupo de uma mamária. Os autores concluem que o uso de duas mamárias aumenta a sobrevida, sem aumentar a morbidade ou mortalidade no grupo de pacientes com diabetes.

## **Estudo prospectivo, aleatório de suporte hemodinâmico com o Impella 2,5 versus o balão intra-aórtico em pacientes submetidos a angioplastia de alto risco: Estudo PROTECT II.**

**A prospective, randomized clinical trial of hemodynamic support with Impella 2.5 versus intra-aortic balloon pump in patients undergoing high-risk percutaneous coronary intervention: the PROTECT II study.**

**Circulation 2012;126:1717-27.doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.098194.**

# Boletim Científico

Os autores realizaram estudo onde a angioplastia foi feita em pacientes de alto risco e que eram também candidatos ruins para a cirurgia. O trabalho avalia a utilidade do suporte hemodinâmico nestes pacientes utilizando o Impella e compara ao uso do balão intra-aórtico.

Foram estudados 452 pacientes com lesões complexas coronárias ou lesão de tronco grave e que tinham função ventricular muito deprimida e que estavam usando balão intra-aórtico (226 pacientes) ou Impella 2,5 (226 pacientes) e que foram submetidos a angioplastia. O desfecho primário avaliado foi a ocorrência de qualquer evento adverso maior 30 e 90 dias após o procedimento. O Impella forneceu um melhor suporte hemodinâmico comparado ao balão intra-aórtico com uma diminuição da potência cardíaca a partir do início do suporte de  $-0,04 \pm 0,24$  W em comparação com o balão intra-aórtico com  $-0,14 \pm 0,27$  W ( $p=0,001$ ). O desfecho primário não foi diferente entre os dois grupos (evento adverso maior) sendo de 35,1% para o Impella e 40,1 % para o balão intra-aórtico,  $p=0,227$ . Aos 90 dias de seguimento, na análise do grupo por intenção de tratar o grupo Impella apresentou 40,6% versus 49,3% no balão intra-aórtico de complicações ( $p=0,066$ ), mas quando avaliou-se os pacientes por protocolo executado houve menor incidência de complicações no grupo Impella 40,0% versus 51,0 %,  $p=0,023$ .

Os autores concluem que aos 30 dias não há diferença entre os dois tipos de suporte hemodinâmico, mas que aos 90 dias o Impella parece ter melhores resultados.

## **Seguimento final do estudo multicêntrico aleatório de exames de rastreamento para aneurismas abdominais.**

**Final follow-up of the Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) randomized trial of abdominal aortic aneurysm screening.**

**Br J Surg 2012;99:1649-56. doi: 10.1002/bjs.8897. Epub 2012 Oct 3.**

Os efeitos a longo prazo são avaliados neste estudo realizado no Reino Unido, sobre exames de diagnóstico para aneurismas abdominais. A população estudada tinha a idade entre 65 e 74 anos e foi aleatoriamente convidada a fazer ultrassom para detectar a presença de aneurisma da aorta abdominal ou simplesmente seguimento. Os pacientes com diâmetro da aorta abdominal maior que 3 cm foram seguidos e operados quando necessário. A mortalidade foi avaliada por regressão de Cox e relacionada a causa do óbito.



# Boletim Científico

Foram avaliados 67.770 homens neste estudo. Neste período de 13 anos de seguimento, houve 224 mortes relacionadas a aneurisma de aorta abdominal no grupo submetido a exames profiláticos e 381 mortes no grupo sem qualquer acompanhamento, o que forneceu 42 % de redução na mortalidade.

O grau de benefício visto nos primeiros anos de seguimento foi diminuído pela ocorrência de rupturas de aneurismas abdominais, daqueles com a aorta diagnosticada como normal no início do seguimento. Aproximadamente metade destas rupturas tiveram o tamanho da aorta inicialmente medido entre 2,5 e 2,9 cm. Foi calculado serem necessários 216 exames de ultrassom para salvar um paciente, em 13 anos de seguimento.

Os autores concluem que a redução da mortalidade relacionada aos exames de rotina para aneurismas de aorta acumula no decorrer dos anos, o que justifica o rastreamento por exames de imagem.

## **Comparação de resultados à longo prazo da correção endovascular e aberta de aneurismas da aorta abdominal.**

**Long-term comparison of endovascular and open repair of abdominal aortic aneurysm. N Engl J Med 2012; 367:1988-97. doi: 10.1056/NEJMoa1207481.**

Os resultados tardios do tratamento de aneurismas abdominais de forma endovascular, comparados ao tratamento aberto, ainda não estão claros na literatura. Neste trabalho, os autores comparam 881 pacientes assintomáticos com aneurisma de aorta abdominal e que são candidatos ao tratamento endovascular (n=444) e ao tratamento aberto n=(437) e que foram seguidos por até 9 anos (média de 5,2 anos).

Os autores observaram 146 mortes por qualquer causa em cada grupo, não havendo diferença estatística (HR 0,97; p=0,81). Nos 2 e 3 anos de seguimento, a mortalidade relacionada ao procedimento foi menor no grupo endovascular, mas após este período a vantagem na redução de mortalidade não foi mais observada. Houve 10 mortes relacionadas ao aneurisma no grupo endovascular e 16 no grupo de cirurgia aberta (2,3% vs. 3,7%; p=0,22). Entretanto, no seguimento tardio, observou-se 6 rupturas do aneurisma no grupo endovascular e nenhuma no grupo com cirurgia aberta (p=0,03). Paradoxalmente, a

# Boletim Científico

sobrevida foi maior no grupo endovascular em pacientes com idade menor de 70 anos, ao passo que nos pacientes mais velhos a sobrevida foi melhor com a cirurgia convencional.

Os autores concluem que os resultados da cirurgia aberta e do tratamento endovascular são similares. A vantagem inicial na sobrevida do grupo endovascular foi sustentada até 3 anos, mas a ruptura depois da cirurgia é uma observação importante e preocupante. O tratamento endovascular melhora a sobrevida em pacientes mais jovens, mas não em pacientes mais velhos, onde o tratamento endovascular teria a sua principal indicação.