

Diretor do Programa

ProEducar:

Dr. Hugo F. Londero

Diretor Boletim:

Dr. Leandro I. Lasave

Comité Editorial

Dr. Darío Echeverri

Dr. Ricardo Lluberas

Dr. Felipe Heusser

Dr. Ari Mandil

Dr. Aníbal Damonte

Dr. Leandro Martínez Riera

Dr. Marco Wainstein

Dr. Luis Virgen

Dr. Dimytri A. Siqueira

Dr. Juan Simón Muñoz

Dr. José C. Faria García

Secretária

Mercedes Boero

Desenho gráfico

Florencia Álvarez

CONTEÚDO

EDITORIAL:

Dr. Áurea J. Chaves **02** **VER ▶**

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

Intervenções Farmacológicas: Dr. Gerardo Zapata
"Tratamento atual da síndrome coronária aguda sem elevação do ST" **03** **VER ▶**

Intervenções Congênitas: Dr. Francisco Javier Garay
"Fechamento percutâneo de conduto arterioso persistente: do lactente menor até o adulto" **07** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA : **11** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA : **13** **VER ▶**

CASO CLÍNICO: **14** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA : **16** **VER ▶**

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS: **17** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA : **18** **VER ▶**

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista com a Dra. Marinella Centemero
"Tratamento antiplaquetário após uma angioplastia coronária" **21** **VER ▶**

EDITORIAL: Dra. Áurea J. Chaves

//
Dra. Áurea J. Chaves

Médica do Serviço de Cardiologia Invasiva do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil
Editora da Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva

Estimados colegas:

Foi com grande satisfação que recebi o convite para elaborar o editorial de junho do **Boletim Educativo ProEducar** que, desde 2005, vem cumprindo com destaque sua missão de formar e atualizar os membros da SOLACI.

Essa edição traz duas revisões de temas de grande interesse e imediata aplicabilidade clínica. Gerardo Zapata, do Instituto Cardiovascular de Rosario, Argentina, aborda o tratamento da síndrome coronária aguda sem elevação do ST. Lembra o caráter heterogêneo da síndrome e a necessidade da estratificação precoce de risco; as mais recentes estratégias de antiagregação plaquetária, incluindo o Prasugrel e o Ticagrelor; a anticoagulação com Fondaparinux em pacientes com alto risco de sangramento; a estratégia invasiva <24h da internação em pacientes de muito alto risco e as vantagens do acesso radial na redução das complicações vasculares.

Francisco Garay, da Pontificia Universidad Católica de Chile, faz completa revisão do fechamento percutâneo do canal arterial, esclarecendo quais são as indicações para o acesso venoso anterógrado e arterial retrógra-

do, as características das próteses disponíveis para oclusão e as particularidades do fechamento do canal arterial em adultos. O caso clínico apresentado por Jorge Gómez, de Buenos Aires, Argentina, mostra a versatilidade da indicação da oclusão do canal arterial, ao tratar um resultado cirúrgico inadequado, em criança com Síndrome de Down.

Por fim, Marinella Centemero, do Instituto Dante Pazzanese, São Paulo, Brasil, responde questões a respeito do tratamento antiplaquetário pós-angioplastia coronária. Comenta os estudos DAPT e OPTIMIZE, que tentarão definir o tempo ótimo de antiagregação dupla, a estimativa do risco de trombose versus sangramento na decisão de manter ou não a antiagregação no per-operatório de cirurgias programadas, os nichos de indicação do Prasugrel, o manuseio de pacientes que necessitam anticoagulação oral crônica e o uso dos inibidores de bomba de prótons.

Boa leitura a todos!

Dra. Áurea J. Chaves

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Intervenções Farmacológicas

Novidades no tratamento da síndrome coronária aguda sem elevação do ST

//

Dr. Gerardo Zapata

Chefe da Unidade Coronária
Instituto Cardiovascular de Rosario, Argentina.
Presidente da Sociedade de Cardiologia de Rosario.

As síndromes coronárias agudas (SCA) sem elevação do ST (SCASEST) representam a causa mais comum de ingresso nas salas de cuidados intensivos coronários, com uma taxa de complicações muito alta no curto prazo.

Abrangem um grupo heterogêneo de pacientes com diversas formas clínicas de apresentação, diferentes antecedentes cardiovasculares e alterações no eletrocardiograma, mas com uma fisiopatologia em comum: a oclusão trombótica parcial de uma artéria coronária epicárdica por uma fissura ou erosão de uma placa preexistente com a consequente isquemia/necrose do miocárdio.

A rápida avaliação clínica e a realização de um ECG mostram, em ausência de uma elevação persistente do segmento ST, a falta de necessidade de reperfusão do vaso culpado; portanto, o tratamento a seguir consistirá em medidas anti-isquêmicas e antitrombóticas guiadas, na minha opinião, por uma estratificação do risco correta e precoce.

Como estratificar o risco dos nossos pacientes?

Embora a estratificação precoce do risco em pacientes com SCASEST exija uma aproximação multifatorial, a determinação de troponinas (Tn)

no sangue durante as primeiras horas de hospitalização estão fortemente correlacionadas e, de forma independente, com um prognóstico adverso. Valores elevados de Tn T ou I demonstraram multiplicar entre três e quatro vezes o risco de morte/infarto/necessidade de intervenção, Tn T RR 2,7 [IC 95% 2,1-3,4] e Tn I RR 4,2 [IC 95% 2,7-6,4].

Além disso, dados do ECG, tais como a presença e a magnitude do descenso do segmento ST indicam uma maior severidade e extensão das lesões coronárias, deterioração da função ventricular esquerda e maior mortalidade, conforme fica comprovado em uma subanálise do estudo FRISC II. Dados do estudo PARAGON B indicam uma menor sobrevivência após 6 meses, segundo a magnitude da depressão do segmento ST e a presença de troponinas.

Não menos importante na hora de prever o risco é a consideração da taxa de hemorragia para estabelecer corretamente o prognóstico, assim como as complicações da intervenção a ser implementada.

Na atualidade muitos modelos matemáticos (scores) ajudam a calcular com maior precisão o risco através da interação com múltiplas variáveis.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Como realizar a antiagregação plaquetária?

1. Doses de AAS e Clopidogrel e tempo de tratamento

CURRENT/OASIS 7 é um estudo randomizado, multicêntrico, multinacional e de grupos paralelos que incluiu aproximadamente 17000 pacientes com SCA de alto risco, que eram submetidos a uma estratégia invasiva antes das 72 hs. Com mascaramento, os pacientes recebiam doses altas de Clopidogrel (600mg de ataque antes do estudo hemodinâmico, seguidos por 150mg/dia por 7 dias e 75mg/dia até o dia 30) ou doses padrão (300mg de ataque seguidos de 75mg/dia).

Além disso, os pacientes foram randomizados de forma aberta para receber Aspirina em doses altas (325-300mg/dia) ou doses baixas (100-75mg/dia) uma vez por dia.

A variável analisada foi a combinação de morte por causa cardiovascular, infarto de miocárdio ou AVC após 30 dias, e a variável de segurança, hemorragia grave.

O estudo demonstrou que as doses altas de Clopidogrel estavam associadas a uma redução do risco relativo (RRR) do critério de avaliação de 15% e uma RRR de 42% na trombose do stent, com aumento não significativo da hemorragia. Não foram encontradas diferenças entre as doses de Aspirina

com maior hemorragia gastrointestinal no grupo com doses altas.

2. Dupla antiagregação com Prasugrel

O Prasugrel é uma tienopiridina de terceira geração, inibidor dos receptores P2Y₁₂, de maior potência antiagregante, avaliado no estudo TRITON-TIMI 38 em mais de 13000 pacientes, administrando 60mg de dose de ataque seguidos de 10mg/dia, comparado com 300mg de ataque seguidos de 75 dia de Clopidogrel. O estudo demonstrou uma redução do critério de avaliação combinado de morte/IAM/AVC de 13% com um claro excesso na hemorragia maior. Foi observada uma RRR de 52% de trombose do stent.

3. Prasugrel comparado com Clopidogrel em altas doses

PRINCIPLE-TIMI 44, este estudo multicêntrico, randomizado, duplo cego, controlado, de fase 2, foi criado para comparar a capacidade de inibição plaquetária de uma dose de ataque de 60mg de Prasugrel vs. 600mg de Clopidogrel em 200 pacientes submetidos à coronariografia e ATC. A inibição da antiagregação plaquetária foi significativamente maior com Prasugrel, e também mais constante e com menos resistência ao fármaco. Não foram observadas hemorragias maiores com score TIMI.

SOLACI '11
SANTIAGO DE CHILE

XVII CONGRESO SOLACI

XIVª Jornada de Hemodinamia de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular
Jornada Anual de Cirugía Vascular
Curso Anual de Cardiología de SOCHICAR.

¡AGENDE LA FECHA!

CASAPIEDRA
SANTIAGO DE CHILE



3 al 5 de AGOSTO 2011

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

4. Novos horizontes

O Ticagrelor surge como um novo antiagregante plaquetário, não tienopiridínico, reversível, com ação mais rápida e uniforme que o Clopidogrel em 18.624 pacientes com SCA (estudo PLATO). Os pacientes foram randomizados para receber 180mg de ataque de Ticagrelor, seguido de 90mg duas vezes por dia, e 300 a 600mg de dose de ataque de Clopidogrel, seguido de 75mg dia. O objetivo final do estudo foi combinado: avaliar morte, infarto e AVC após 180 dias. O Ticagrelor reduziu em 16% o critério de avaliação combinado (9,8% vs. 11,7%; RR 0,84; p 0,001), sendo observada também uma pequena diminuição da taxa de morte como critério de avaliação secundário em 21% (4,0% vs. 5,1%; RR 0,79; p 0,001). Não houve diferenças na taxa de hemorragia maior com tendência a um maior número de AVC, menor sangrado em pacientes derivados para CABG e menor trombose do stent com Ticagrelor. Os pacientes tratados com Ticagrelor apresentaram uma maior taxa de dispnéia e pausas no ECG. Embora não contemos com o fármaco atualmente, parece ser atraente para pacientes nos quais desconhecemos a anatomia coronária no começo do tratamento, e tenham que receber um bypass aorto-coronário (CABG).

Outras opções para anticoagulação

Dados do estudo OASIS 5 indicam que a Fondaparina, um inibidor sintético do fator Xa, é similar à Enoxaparina em redução de eventos cardiovasculares maiores, com uma menor taxa de hemorragias graves,

mas maior trombose do cateter durante os estudos diagnósticos ou a angioplastia coronária.

O estudo FUTURA/OASIS 8, randomizado, duplo cego e de grupos paralelos, demonstrou em 2026 pacientes de alto risco com SCASEST submetidos à angioplastia coronária e tratados desde a unidade coronária com Fondaparina, que a trombose do cateter é infrequente (0,1 a 0,5%). Também que doses baixas (bolo de 50 U/Kg), comparadas com doses padrão (bolo de 85 U/Kg) de heparina não fracionadas realizadas na sala de Hemodinâmica não apresentam diferenças em relação às hemorragias no ponto da punção, hemorragia maior durante a angioplastia e eventos maiores.

Estratégia invasiva

1. Tempo do intervencionismo coronário

No estudo TIMACS foram incluídos 3031 pacientes com SCASEST de alto risco (2 de 3 critérios: idade >60 anos, isquemia no ECG, troponina elevada) designados randomizadamente para uma estratégia invasiva precoce (coronariografia e angioplastia do vaso culpado o antes possível, e em qualquer caso antes de transcorridas 24 horas desde o ingresso) ou a uma estratégia invasiva tardia (coronariografia e ATC, não antes das 36 horas). A estratégia invasiva precoce não diminuiu significativamente o

Tabela 1: Resultados do estudo TIMACS: Risco Relativo (RR) após 6 meses da estratégia invasiva precoce comparada com a estratégia invasiva tardia

Critério de avaliação	RR	IC 95%	p
Morte, infarto ou AVC	0.85	0.68-1.06	0.15
Morte, infarto, isquemia refratária	0.72	0.58-0.89	0.002
Morte, infarto, AVC, isquemia refratária, re-intervenção	0.84	0.71-0.99	0.03
Isquemia refratária	0.30	0.17-0.53	<0.00001

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

critério de avaliação primário de morte CV, infarto ou AVC. Somente no subgrupo de pacientes de risco muito alto (score GRACE maior de 140) o critério de avaliação primário diminuiu de forma significativa com a estratégia invasiva precoce. Não houve diferenças significativas na taxa de hemorragia maior entre ambas as estratégias. (Tabela 1)

2. Tipo de acesso arterial

No ensaio RIVAL participaram 7021 pacientes de 158 hospitais de 32 países. Aproximadamente metade deles vinham do ensaio CURRENT-OASIS 7; foram acrescentados 3180 pacientes após a finalização do estudo. Os pacientes incluídos tinham SCA com ou sem elevação do segmento ST. Foram comparadas as vias de acesso radial e femoral no tratamento do SCA e foi demonstrado que pela via radial não é era diminuída a taxa de morte, infarto de miocárdio, hemorragia relacionada com o bypass coronário e CABG após 30 dias; mas o acesso radial diminuiu em 63% o risco de complicações vasculares. Esta é uma via preferida pelos pacientes e que oferece uma alta precoce e segura.

Resumo das novas evidências no tratamento dos SCASST

1. Altas doses de Clopidogrel (600mg de ataque e 150mg de manutenção por uma semana) em pacientes com alto risco isquêmico e intervenção precoce. Estudo CURRENT OASIS 7.
2. Aspirina, sempre em doses baixas. Estudo CURRENT OASIS 7.
3. Prasugrel no lugar do Clopidogrel em pacientes com alto risco de trombose do stent. Estudo TRITON TIMI 38.
4. O intervencionismo precoce, dentro das 24 horas do ingresso, oferece vantagens somente no subgrupo de pacientes com risco muito alto. Estudo TIMACS.
5. Em pacientes com alto risco de hemorragia, a anticoagulação com Fondaparina é uma opção, mesmo no cenário do intervencionismo coronário. Estudo FUTURA OASIS 8.
6. O acesso radial não diminui os eventos cardiovasculares, mas reduz o risco de complicações vasculares. Estudo RIVAL ●

Conflito de interesse: Nenhum

Bibliografia recomendada:

- CURRENT OASIS 7

Mehta SR et al. Double-dose versus standard-dose clopidogrel and high-dose versus low-dose aspirin in individuals undergoing percutaneous coronary intervention for acute coronary syndromes (CURRENT-OASIS 7): a randomised factorial trial. *Lancet* 2010; 376,1233-43.

- TRITON . TIMI 38

Wiviott SD et al. Prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *NEJM* 2007;357:2007-15.

- PLATO

Wallentin L et al. Ticagrelor versus Clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *NEJM* 2009;361:1045-57.

- TIMACS

Mehta SR et al. Randomized comparison of early vs delayed invasive strategies in high risk patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: Main results of the Timing of Intervention in Acute Coronary Syndromes (TIMACS) trial.

American Heart Association 2008 Scientific Sessions; November 10, 2008; New Orleans, LA. Late Breaking Clinical Trials Session 2

- FUTURA OASIS 8

Low-Dose vs Standard-Dose Unfractionated Heparin for Percutaneous Coronary Intervention in Acute Coronary Syndromes Treated With Fondaparinux. The FUTURA/OASIS-8 Randomized Trial. *JAMA* 2010;304,1339-49.

- RIVAL

Sanjit SJ et al. Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *Lancet* 2011;377:1409-1420.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Intervenções Congênicas

Fechamento percutâneo do conduto arterioso persistente: do lactente menor até o adulto

//

Dr. Francisco Javier Garay

Cardiologista Pediatra Intervencionista
Professor Assistente
Divisão de Pediatria
Pontificia Universidad Católica de Chile

Introdução

O conduto arterioso persistente (CAP) é uma patologia comum na prática diária do cardiologista pediatra. Quando aparece de isolada corresponde aproximadamente a 10% do total das cardiopatias congênicas. Hoje em dia é possível o fechamento do conduto arterioso persistente por via percutânea na grande maioria de os pacientes adultos e pediátricos. A experiência dos intervencionistas pediátricos permitiu estender as técnicas de fechamento percutâneo de CAP a pacientes cada vez mais novos, sendo também possível ocluir um conduto arterioso de grande tamanho e morfologia variada, e inclusive confrontar situações particulares como o fechamento de CAP em pacientes adultos com hipertensão pulmonar associada.

Desde a primeira experiência relatada de fechamento percutâneo de CAP por Portsmann em 1967, a técnica deste procedimento tem evoluído, assim como os dispositivos disponíveis com este propósito. Foram usados *coils* e outros dispositivos de configuração variada. O objetivo deste artigo é revisar as diversas técnicas e dispositivos existentes para abordar o fechamento de CAP.

Vias de abordagem

O procedimento é realizado através de acessos vasculares femorais arterial e venoso, sendo possível

atravessar o conduto arterioso com um cateter multipropósito desde o extremo pulmonar para a aorta descendente (acesso venoso anterógrado) ou é possível cruzá-lo desde o extremo aórtico para o tronco da artéria pulmonar (acesso arterial retrógrado). Realizar o implante do dispositivo oclusivo selecionado desde um acesso venoso oferece a vantagem de permitir realizar aortografias para controlar e, eventualmente, corrigir a posição do dispositivo antes da sua liberação definitiva. Em ocasiões, cruzar o conduto arterioso desde o extremo pulmonar pode ser difícil e consumir tempo do procedimento, dada sua habitual forma cônica com a porção mais estreita no extremo pulmonar. Do outro lado, uma abordagem desde um acesso arterial permite cruzar o conduto arterioso com extrema facilidade, uma vez que a ampola do conduto é habitualmente mais ampla, mas implantar um dispositivo oclusivo através desta via nos impede controlar angiograficamente a posição do dispositivo antes da sua liberação. Um recurso técnico adicional para enfrentar um CAP difícil de cruzar é abordar o conduto arterioso desde o extremo aórtico, posicionando uma guia suave em uma artéria pulmonar e, posteriormente, com um laço (*snares*) sujeitar o extremo da guia e exteriorizá-la pela veia femoral, conformando uma asa arteriovenosa que permita atravessar o CAP de forma anterógrada para a realização do procedimento.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Coils

Em 1992 Cambier relatou a viabilidade de fechar o CAP utilizando os coils de Gianturco, que demonstraram utilidade e eficácia fundamentalmente em CAP pequenos ($< 2,5\text{mm}$). Para implantar estes coils, o conduto é cruzado com um cateter multipropósito 4Fr desde o extremo aórtico até a artéria pulmonar. Estes coils consistem em uma espiral de aço de 0,038 polegadas de diâmetro com fibras de Dácron para aumentar seu poder trombogênico, e são implantados com um cateter multipropósito e empurrados com uma guia metálica 0,035 até ser exteriorizados progressivamente fora do cateter, cuidando de deixar 3/4 de asa no extremo pulmonar do CAP e o resto do coil na ampola do conduto tentando colocar 2 ou 3 asas dentro da ampola, dependendo do seu diâmetro e comprimento (Figura 1).

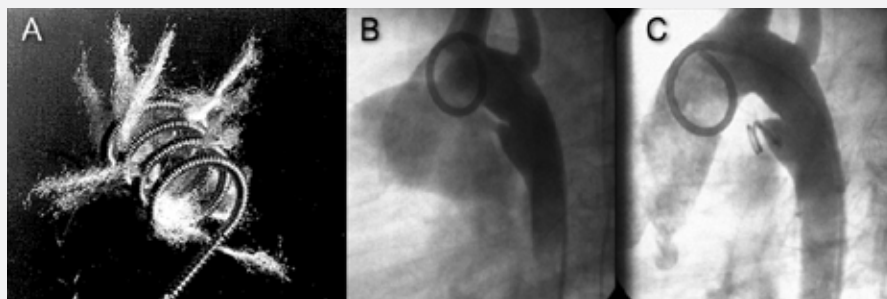


Figura 1. A) Coil Flipper® de liberação controlada. B) Aortografia que mostra a morfologia mais comum, cônica, do conduto arterioso persistente. C) Conduto arterioso fechado com Coil Flipper®. Uma asa foi deixada no extremo pulmonar e o resto do coil na ampola do conduto.

Na medida em que foi tentado o fechamento de um CAP de maior diâmetro com este tipo de coils, ficou evidente a maior incidência de filtração residual, assim como de embolização dos coils para o território vascular pulmonar ou, com menor frequência, para o território aórtico. Por isso, foram introduzidas modificações na técnica original e no design dos coils. Estes coils podem ser implantados com a ajuda de um laço ou com biotomo, para garantir a

estabilidade e evitar embolizações durante o implante. É possível implantar coils mais rígidos, de 0,052 polegadas, mais resistentes à embolização; também é possível implantar coils adicionais sobre o primeiro em caso de persistência da filtração angiográfica significativa, embora a manipulação sobre um coil recentemente implantado sempre implique em risco de deslocamento e embolização. Outra alternativa é implantar múltiplos coils de forma simultânea, unidos com sutura e com a ajuda de um laço ou biotomo e, por último, o procedimento também pode ser realizado a partir de um acesso anterógrado, minimizando o potencial dano vascular arterial no caso de lactentes e necessidade de cateteres de 5Fr ou mais.

Com relação às modificações do coil, foi incorporado um sistema que permite a fixação do coil no cabo de entrega com um parafuso (figura 1), permitindo assim o controle do coil, inclusive uma vez aberto (Flipper® detachable coil, Cook). Finalmente, se a posição do coil é satisfatória, ele é liberado com rotação anti-horária do cabo. Assim, possibilita-se um implante mais controlado e são evitados os riscos de embolização. A maior

ocorrência de filtração residual e necessidade de implantar coils adicionais ao tentar o fechamento de CAP maiores de 2,5 a 3mm fez que seja preferida a utilização de dispositivos de maior volume para o fechamento destes DAP de diâmetros maiores.

Em recém-nascidos prematuros, onde o fechamento de CAP continua sendo majoritariamente de resolução cirúrgica, existem reportes e pequenas séries

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

sobre a possibilidade de fechamento percutâneo de CAP com efetividade em crianças de mais de 2,5 kg. Em casos selecionados foram utilizados *coils* para o fechamento de CAP com um sucesso razoável.

Dispositivos Amplatzer

Desde a década de 70, foram testados diferentes dispositivos para fechamento percutâneo de CAP (a double umbrella de Rashkind, a bolsa de Grifka, o oclisor de Bard); mas todas estas experiências comunicaram um curto-circuito residual maior que o aceitável com uma técnica de implantação complicada. No ano 1997 foi introduzido o dispositivo Amplatzer para CAP (*Amplatzer Duct Occluder®*, AGA) que rapidamente ganhou aceitação e foi instalado como dispositivo preferido para fechamento de CAP pela simplicidade da técnica de implante, a alta porcentagem de fechamento (> 98%) e a possibilidade de fechar um CAP de grande tamanho que exige acessos vasculares de um tamanho razoável.

O dispositivo *Amplatzer Duct Occluder®* (Figura 2) consiste em uma estrutura de nitinol com uma forma semelhante a uma tampa, com um corpo cilíndrico, de diâmetro levemente menor (2mm) no extremo pulmonar que no extremo aórtico. Estas duas medidas são utilizadas para nomear os tamanhos dos dispositivos disponíveis (5/4, 6/4 e até 16/14mm, com incrementos de 2mm).

O dispositivo também tem um disco de retenção no extremo, cujo diâmetro é 4mm maior que o extremo aórtico do corpo do dispositivo. O tamanho do dispositivo a implantar é selecionado considerando que o diâmetro proximal do dispositivo seja 2mm

maior que o diâmetro menor do conduto arterioso. Em teoria, permite ocluir condutos arteriosos de até 12mm de diâmetro. O interior do dispositivo contém poliéster para aumentar a capacidade e a velocidade de oclusão, e tem um microparafuso no extremo pulmonar que permite a união com o cabo de entrega e a recaptura, inclusive depois de implantado, antes da liberação. Para o implante, o acesso deve ser venoso femoral e deve exigir um introdutor 5 a 8 Fr. Uma vez que foi possível cruzar o conduto arterioso com um cateter multipropósito, empurra-se uma guia de intercâmbio 0,035 na aorta descendente e é ingressada sobre ela uma bainha longa de tipo Mullins do tamanho recomendado para o dispositivo, deixando o extremo na aorta descendente torácica. Através da bainha, é introduzido o dispositivo selecionado, abrindo o disco de retenção na aorta e tracionando todo o sistema apoiando o disco de retenção sobre a ampola do conduto. O corpo do dispositivo abre-se dentro do conduto arterioso, deixando seu extremo proximal insinuado na artéria pulmonar (Figura 2).



Figura 2. A) Dispositivo *Amplatzer Duct Occluder®* B) Conduto arterioso persistente amplo de morfologia clássica. C) O dispositivo foi implantado dentro do conduto arterioso e a aortografia de controle mostra o fechamento completo sem curto-circuito residual.

A posição é controlada com uma aortografia e, caso seja adequada, o dispositivo é liberado com rotação anti-horária do cabo de entrega. A experiência com o dispositivo de Amplatzer® informa porcentagens de fechamento entre 98 e 100%. Com

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

a experiência atual, as complicações são incidentais, limitadas a embolizações quando se tratam condutos de grandes dimensões ou os riscos de obstrução aórtica ou de ramo pulmonar esquerdo durante o implante em lactentes pequenos. Em geral, é possível tratar com segurança lactentes com mais de 5 kg. Em 2008 Amplatzer lançou no mercado um novo desenho de dispositivo para fechamento de CAP; o *Amplatzer Duct Occluder II*® (ADO II®) é um dispositivo simétrico, autocentrante, construído com uma dupla malha densa de nitinol, que possui um corpo central e dois discos laterais simétricos que giram sobre o corpo central permitindo que o dispositivo se acomode à sua disposição particular (Figura 3).

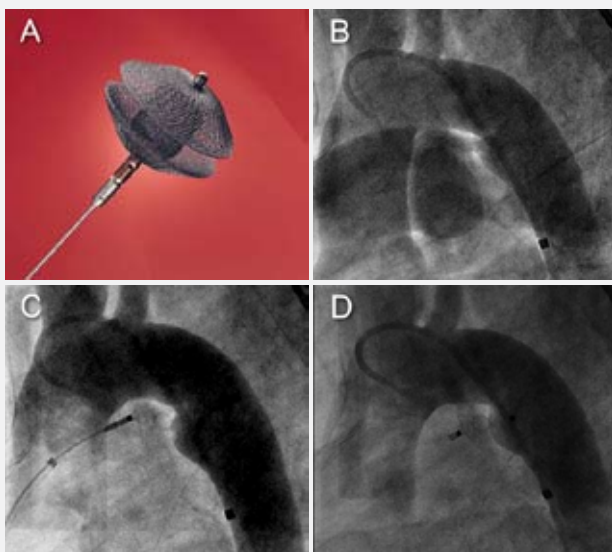


Figura 3. A) Dispositivo *Amplatzer Duct Occluder II*® (ADO II®). B) Aortografia que mostra um conduto arterioso persistente. C) Dispositivo ADO II® implantado no conduto arterioso, mas ainda unido ao cabo de entrega. D) Dispositivo ADO II® liberado e aortografia que mostra oclusão completa do conduto arterioso e ausência de curto-circuito residual.

O ADO II® está disponível com diâmetros entre 3 e 6mm no corpo central, sendo os discos laterais 6mm maiores que o corpo. Para a seleção do ADO II® sugere-se que o corpo central seja 0,5 a 1mm maior que o diâmetro da região média do CAP. Ele é implantado através de uma bainha longa de 4 a 5 Fr, seja pela via anterógrada ou pela via retrógrada. As

experiências com este dispositivo apenas estão sendo publicadas, mas mostram uma alta eficácia. É possível fechar CAP de até 5 a 6mm, e pode ser particularmente útil em CAP curtos do tipo janela aorto-pulmonar. Outro dispositivo da família Amplatzer utilizado para ocluir DAP é um dispositivo genérico de oclusão vascular chamado *Amplatzer Vascular Plug II*® (AVP II®). Este dispositivo é um dispositivo simétrico auto-expansível consistente em uma supla malha densa de nitinol de configuração cilíndrica com um corpo central e dois discos laterais (figura 4).



Figura 4. A) e B) Aortografia que mostra um típico conduto arterioso persistente cônico tipo A na classificação de Krichenko e sua oclusão com um dispositivo AVP II®. C) e D) Aortografia que mostra um conduto arterioso persistente tubular tipo C na classificação de Krichenko e sua oclusão com um dispositivo AVP II®. E) e F) Aortografia que mostra um conduto arterioso persistente com estreitamentos múltiplos tipo D na classificação de Krichenko e sua oclusão com um dispositivo AVP II®. G) e H) Aortografia que mostra um conduto arterioso persistente alongado tipo E na classificação de Krichenko e sua oclusão com um dispositivo AVP II®.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Este dispositivo está disponível em diâmetros entre 4 a 22mm com intervalos de 2mm. Sendo um dispositivo simétrico, pode ser implantado através de uma bainha longa desde 4 Fr, seja pela via anterógrada ou pela retrógrada. Estão sendo publicadas as experiências com este dispositivo para fechamento de CAP, mas ele tem se mostrado muito efetivo na capacidade de oclusão, e útil no conduto arterioso de morfologia pouco usual (Figura 4) como os tubulares ou tipo túnel (tipo C de Krichenko), CAP com múltiplos estreitamentos (tipo D) e cônicos alongados (tipo E). Tem utilidade para fechar o CAP em lactentes pequenos, evitando um disco de retenção proeminente na luz da aorta.

Outros dispositivos

Os coils Nit-Occlud® (Alemanha, pfm) disponíveis desde 2001 têm sido utilizados com difusão na América Latina. Consiste em um coil de aço inoxidável que quando implantado adquire uma configuração cônica que ocupa e se estabiliza dentro da ampola do conduto, e um segundo cone reverso que é configurado no extremo pulmonar (Figura 5).

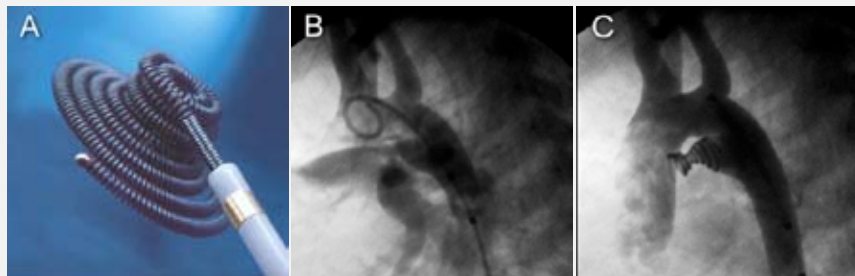


Figura 5. A) Coil Nit-Occlud®. B) Aortografia que mostra um amplo conduto arterioso persistente. C) A oclusão completa com um Coil Nit-Occlud® sem curto-circuito residual.

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA

Este é um espaço comercial. Os anúncios são responsabilidade da empresa patrocinadora.

QUANDO VOCÊ SE COMPROMETE
COM A LIDERANÇA ISTO É
"FAZER SEMPRE MAIS"

A posição de liderança em DES da Boston Scientific é apoiada por nossas múltiplas opções de stents, como com liberação de Paclitaxel, de Everolimus e BMS e pelo extenso programa clínico que já estudou mais de 50.000 pacientes. O nosso compromisso contínuo para melhorar a assistência ao paciente faz da Boston Scientific uma escolha mundial. www.bostonscientific.com

5602 - P

**Boston
Scientific**
Delivering what's next.™

6 categorias
Nas quais SOMOS LÍDERES
NO MERCADO MUNDIAL

de hemodinâmicas: stents farmacológicos, cateteres balão, IVUS, aterectomia, proteção embólica e dispositivos de insuflação.

11 milhões
de stents foram
implantados
até esta data

2 plataformas
de stents
farmacológicos
Oferecer tanto Paclitaxel quanto Everolimus significa mais opções de stents para o médico

Mais de
50.000
pacientes
foram avaliados nos estudos clínicos e registros patrocinados pela Boston Scientific*

* Estimativas da BSC em todo o mundo. Dados em arquivo.

© 2009 Boston Scientific Corporation ou suas filiais. Todos os direitos reservados. BMS: stent de metal descoberto. Imagem: Digital Vision.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

É implantado a partir de um acesso venoso anterógrado através de um cateter multipropósito 4 a 5 Fr. A informação publicada é pouca, mas é mostrado como um dispositivo efetivo e com uma taxa de fechamento de 71% após 24 horas e 93% após 6 meses. A vantagem sobre os dispositivos anteriores é sua relativa conveniência econômica e a possibilidade de ocluir CAP de até 4 a 5mm.

Este ano (2011) começou a ser testado outro dispositivo fabricado por pfm Bolivia chamado *Nit-Occlud PDA-R®*, que consiste em uma malha trançada de nitinol, com uma configuração tipo tampa (Figura 6), mas com um sistema de configuração reversa do disco de retenção e um sistema de fixação que não inclui um microparafuso, mas sim uma guia 0,018 no núcleo do dispositivo, o que permite uma menor tensão no cabo de entrega sobre o dispositivo, como acontece com o Amplatzer. A informação preliminar com este dispositivo fala de uma alta taxa de oclusão, não tão imediata como com o Amplatzer, mas que melhora em horas a meses de acompanhamento.

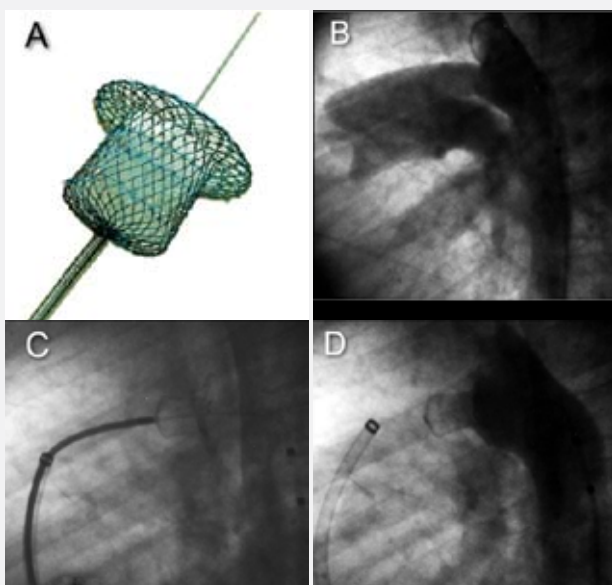


Figura 6. A) Dispositivo *Nit-Occlud PDA-R®*. B) Aortografia de um amplo conduto arterioso persistente. C) Sua oclusão completa com um dispositivo *Nit-Occlud PDA-R®*. D) Aortografia de um amplo conduto arterioso persistente após o fechamento com o dispositivo *Nit-Occlud PDA-R®*.

Fechamento de CAP em pacientes adultos

O procedimento é tecnicamente similar ao descrito para pacientes pediátricos, mas a persistência de um CAP por muitos anos até a vida adulta expõe estes pacientes a sofrerem um dano da vasculatura pulmonar por causa da sobrecarga crônica de fluxo e de pressão neste território. Isto pode conduzir a modificações histológicas na capa média das arteríolas pulmonares consistentes em hipertrofia da capa muscular, infiltração de células inflamatórias e, finalmente, fibrose, com a resultante de aumento da resistência vascular pulmonar e hipertensão pulmonar. Este processo pode ter graus variáveis de severidade e reversibilidade, até o extremo em que a resistência vascular pulmonar supera a resistência vascular sistêmica e se produz a inversão do curto-circuito através do CAP, com aparição de cianose (síndrome de Eisenmenger), momento em que já não é possível a oclusão do CAP. Devido a isto, estes pacientes devem ser avaliados muito cuidadosamente antes de indicar o fechamento do CAP para eles. Esta avaliação deve incluir um estudo hemodinâmico para medir a pressão da artéria pulmonar, quantificar a magnitude do *shunt* de esquerda à direita, realizar um teste de reatividade vascular pulmonar com oxigênio, óxido nítrico ou adenosina em infusão e, nestas condições, objetivar se ocorre uma diminuição da pressão da artéria pulmonar ou um aumento do *shunt* de esquerda à direita, o que traduziria uma queda na resistência vascular pulmonar. Inclusive pode ser necessário realizar um teste de oclusão do conduto arterioso com um balão de angioplastia e avaliar se isso é traduzido em uma redução da pressão da artéria pulmonar. É possível indicar o fechamento do CAP se é provada a existência de um curto-circuito predominante de esquerda à direita, ou existe uma resposta vasodilatadora da vascular pulmonar e é mantido um índice de resistência vascular pulmonar menor a 8 U Wood. Em caso de tentar o fechamento de CAP extremadamente grandes associados à resistência vascular pulmonar elevada, foi relatado o uso de dispositivos Amplatzer com disco duplo, como os dispositivos de oclusão para CIA ou CIV.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Conclusão

Hoje em dia, é possível realizar um fechamento de CAP pela via percutânea na grande maioria dos casos, seja em pacientes pediátricos pequenos como em adultos. Com as técnicas e dispositivos disponíveis na atualidade é possível ocluir CAP de variada morfologia. É possível resolver com sucesso casos tecnicamente demandantes, como DAP

grandes em lactentes pequenos e CAP enormes em pacientes adultos, mesmo porque foi desenvolvido um certo grau de hipertensão pulmonar. O desenvolvimento de novos dispositivos é uma área em contínuo desenvolvimento que permitirá futuramente se encarregar até do fechamento de CAP em pacientes prematuros de baixo peso ●

Conflicto de interés: Nenhum

Bibliografía:

- Patel HT, Cao QL, Rhodes J, Hijazi ZM. Long-term outcome of transcatheter coil closure of small to large patent ductus arteriosus. *Catheter Cardiovasc Interv.* 1999; 47:457-61.
- Francis E, Singhi AK, Lakshminenkateshaiah S, Kumar RK. Transcatheter occlusion of patent ductus arteriosus in pre-term infants. *JACC Cardiovasc Interv.* 2010; 3:550-5.
- Pass RH, Hijazi Z, Hsu DT, Lewis V, Hellenbrand WE. Multicenter USA Amplatzer patent ductus arteriosus occlusion device trial: initial and one-year results. *Am Coll Cardiol.* 2004; 44:513-9.
- Bhole V, Miller P, Mehta C, Stumper O, Reinhardt Z, De Giovanni JV. Evaluation of the new *Amplatzer duct occluder II* for patent arterial duct occlusion. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2009; 74:762-9.
- Garay F, Aguirre D, Cárdenas L, Heusser F. Experience with the *Amplatzer Vascular Plug II* to occlude different types of patent ductus arteriosus in pediatric patients. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2010; 76: S4 (abstract).
- Celike A, Aypar E, Karagoz T, Dilber E Ceviz N. Transcatheter closure of patent ductus arteriosus with Nit-Occlud coils. *Cath Cardiovasc Interv.* 2005; 65:569-576.

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA

Este é um espaço comercial. Os anúncios são responsabilidade da empresa patrocinadora.



Three Ways to Prescribe Your Stent Therapy

Each of our stents offers a unique balance of efficacy, safety and deliverability. The result is a range of solutions that enables you to meet the specific clinical needs of your patients.



Driver BMS

Sprint
Endeavor DES

Endeavor
Resolute DES

www.medtronic.com

For distribution only in markets where Endeavor Resolute stent has been approved.
© 2009 Medtronic, Inc. All rights reserved. Printed in LA. UC200902161EE 1/09

ADDRESSING THE SPECTRUM OF CLINICAL NEEDS

APRESENTAÇÃO DE CASOS

Fechamento percutâneo do conduto arterioso persistente com dispositivo Amplatzer ADO II

//

Dr. Jorge Gómez

Hemodinamista Pediátrico

Hospital Nacional Professor Dr. Alejandro Posadas

El Palomar, Buenos Aires, Argentina

Descripción

Paciente com Síndrome de Down, de 2 anos e 3 meses de idade, com um peso de 10 Kg, apresenta conduto permeável e sobrecarga nas cavidades esquerdas.

Antecedentes de canal atrioventricular completo, conduto arterioso, veia cava superior esquerda no seno coronário, e hipertensão pulmonar severa. Operado com 8 meses de idade para realizar uma cirurgia corretora.

Apresentou uma evolução entorpecida no pós-operatório. Recebeu alta após 21 dias. Durante a hospitalização observou-se a permeabilidade do conduto arterioso em um estudo com eco doppler.

O paciente evoluiu com uma leve melhora, mas com atraso ponderal, cardiomegalia e requerimento de altas doses de diuréticos. Decide-se em um atenuo o fechamento do conduto arterioso com técnicas hemodinâmicas.

Técnica

Com anestesia geral, ingressa-se com introdutores de 5 French na veia e na artéria femoral. Indica-se

profilaxia antibiótica e heparinização com as doses habituais.

Foi realizada uma angiografia aórtica para medir o defeito em posição lateral cujos resultados observam-se na Figura 1.

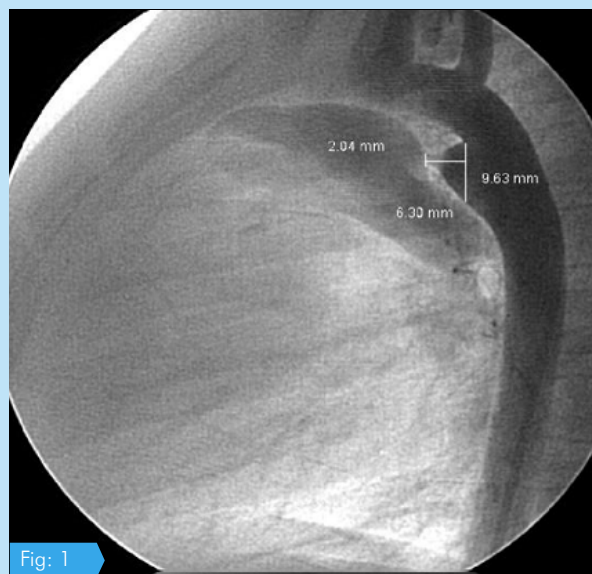


Fig: 1

Decidiu-se realizar o fechamento do conduto com um dispositivo Amplatzer ADO II e a medida foi selecionada seguindo as recomendações do fabricante. O dispositivo consta de uma malha de nitinol

APRESENTAÇÃO DE CASOS

auto-expansível, com uma parte média e dois discos laterais de igual medida. Em um dos lados está ajustado a uma guia com um micro-parafuso que permite sua liberação. Pela configuração simétrica e baixo perfil, a colocação do dispositivo pode ser realizada por via arterial ou venosa.

O ingresso foi realizado pela via arterial até a artéria pulmonar, atravessando o conduto arterioso com um cateter Torq Vue LP de 4 French e, com o apoio de uma guia 0.014". Uma vez montado o dispositivo e colocado em perfil, é introduzido pelo cateter abrindo um disco do lado pulmonar, e retraindo o sistema todo para o lado arterial deixa-se a parte média no defeito e o outro disco na ampola aórtica (Fig. 2), que retoma sua configuração uma vez liberado da guia (Fig. 3). Realiza-se uma angiografia de controle onde aparece a oclusão total do defeito (Fig. 4). O paciente recebe alta no dia seguinte sem eventos. Este dispositivo é de marcada utilidade, especialmente em pacientes pediátricos pelo baixo perfil. Atualmente existem muito poucas indicações de fechamento do conduto arterioso persistente com cirurgia, graças ao avanço da tecnologia e a disponibilidade de materiais novos e cada vez melhores ●

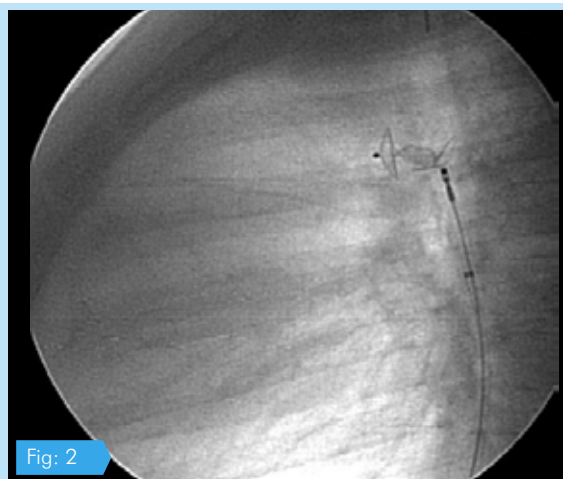


Fig: 2

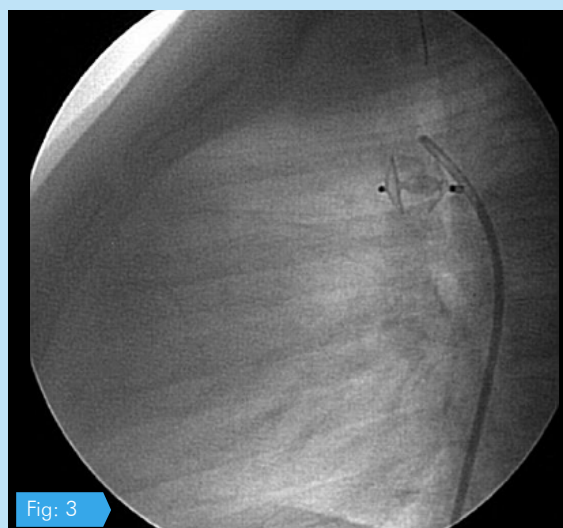


Fig: 3



Fig: 4

Conflicto de interés: Nenhum

APRESENTAÇÃO DE CASOS

Referencias:

1. Faella HJ, Hijazi ZM. Closure of the patent ductus arteriosus with the Amplatzer PDA device: Immediate results of the international clinical trial. *Catheter Cardiovasc Interv* 2000; 51:50-54.
2. Ing FF, Mullins CE, Rose M, et al. Transcatheter closure of the patent ductus arteriosus in adults using the Gianturco coil. *Clin Cardiol* 1996;19:875-879.
3. Harrison DA, Benson LN, Lazzam C, et al. Percutaneous catheter closure of the persistently patent ductus arteriosus in the adult. *Am J Cardiol* 1996;77:1094-1097.
4. Pedra C, Sanches S, Fontes V. Percutaneous occlusion of the patent ductus arteriosus with the Amplatzer device for atrial septal defects. *J Invasive Cardiol* 2003;15:413-415.
5. Krichenko A, Benson LN, Burrows P, et al. Angiographic classification of the isolated, persistently patent ductus arteriosus and implications for percutaneous occlusion. *Am J Cardiol* 1989;67:877-880.
6. Alwi M. PDA occlusion with the Amplatzer devices. In: *Percutaneous Interventions for Congenital Heart Disease*. Sievert H, Qureshi S, Wilson N, Hijazi ZM (eds). London:Informa Healthcare, 2007: pp. 377-384.
7. Kumar RK. Patent ductus arteriosus: Coil occlusion. In: *Percutaneous Interventions for Congenital Heart Disease*. Sievert H, Qureshi S, Wilson N, Hijazi ZM (eds). London: Informa Healthcare, 2007: pp. 385-401.
8. The *Amplatzer duct occluder*: experience in 209 patients. Bilkis AA, Alwi M, Hasri S, Haifa AL, Geetha K, Rehman MA, Hasanah I. *J Am Coll Cardiol*. 2001 Jan;37(1):258-61.
9. Trans-catheter closure of patent ductus arteriosus-What is the best device? Ghasemi A, Pandya S, Reddy SV, Turner DR, Du W, Navabi MA, Mirzaagha-yan MR, Kiani A, Sloan K, Forbes TJ. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2010 Nov 1;76(5):687-95.
- 10 Further experience with catheter closure of patent ductus arteriosus using the new *Amplatzer duct occluder* in children. Thanopoulos BV, Eleftherakis N, Tzannos K, Stefanadis C, Giannopoulos A. *Am J Cardiol*. 2010 Apr 1;105(7):1005-9.

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA

Este é um espaço comercial. Os anúncios são responsabilidade da empresa patrocinadora.

El Direct-Stent[®] Stent Graft

O Dispositivo de apoio
ideal para...

Rupturas
Dissecções
Fistulas
Aneurismas



Para a sua Paz de Espírito...



InSitu
Technologies[®] Inc.
Extending Life and Improving Health[™]
www.insitu-tech.com

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Daniel Chamié. University Hospitals at Case Medical Center, Case Western Reserve University School of Medicine, Cleveland, Ohio, Estados Unidos

Desfechos em pacientes diabéticos e não diabéticos tratados com stents eluidores de Everolimus ou Paclitaxel. Resultados do ensaio clínico SPIRIT IV (Clinical evaluation of the XIENCE V Everolimus eluting coronary stent system)

Kereiakes DJ, Cutlip DE, Applegate RJ, Wang J, Yaqub M, Sood P, Su X, Su G, Farhat N, Rizvi A, Simonton CA, Sudhir K, Stone GW. *J Am Coll Cardiol* 2010;56:2084-2089

Diversos relatos têm comparado a eficácia de diferentes stents farmacológicos (SF) no tratamento de pacientes diabéticos, mas nenhum destes estudos tinha poder adequado para avaliar diferenças acerca da segurança ou eficiência clínica entre diferentes tipos de SF. O ensaio SPIRIT IV foi um grande estudo prospectivo e randomizado, que incluiu 3.687 pacientes portadores de doença arterial coronária em até três vasos. Estes pacientes foram randomizados de forma 2:1 para intervenção coronária percutânea (ICP) com stents eluidores de everolimus (SEE) ou stents eluidores de paclitaxel (SEP). A randomização foi estratificada de acordo com a presença ou não de diabetes mellitus (DM). Portanto, o objetivo da presente análise foi comparar a segurança e efetividade dos SEE e SEP entre os pacientes diabéticos incluídos no estudo SPIRIT IV.

O estudo incluiu 1.185 pacientes com DM. A estratificação de acordo com o status glicêmico foi feita antes da randomização para o tipo de stent utilizado, de forma a assegurar que uma proporção 2:1 fosse preservada e que a presença de confundidores mensuráveis e não mensuráveis estivesse equilibrada entre os grupos. O desfecho primário foi a ocorrência de falência da lesão alvo (FLA) ao final de um ano [composta por morte cardíaca, infarto do miocárdio (IM) relacionado ao vaso alvo, ou revascularização da lesão alvo (RLA) guiada por isquemia]. Os principais desfechos secundários foram a ocorrência de RLA guiada por isquemia e o composto de morte cardíaca

ou IM relacionado ao vaso alvo. Seguimento angiográfico não fez parte do protocolo.

Os principais resultados são apresentados na tabela abaixo. Dentre os pacientes não diabéticos, o uso do SEE reduziu o desfecho primário de FLA em 54% e a ocorrência de eventos cardíacos adversos maiores (ECAM) em 52%, quando em comparação com os SEP. Os SEE também resultaram em menores taxas de RLA guiada por isquemia, IM relacionado com o vaso alvo e do composto de morte cardíaca e IM relacionado com o vaso alvo. SEE também resultaram em menores taxas de trombose dos stents. No entanto, no grupo de pacientes diabéticos, a ocorrência de desfechos clínicos ao final de um ano não foi significativamente diferente entre os dois tipos de SF, seja acerca das taxas de FLA e ECAM ou acerca da ocorrência de cada componente individual dos desfechos compostos. Da mesma forma, também não se observou diferenças com relação às taxas de trombose dos stents nos pacientes diabéticos. Além disso, nenhuma diferença foi observada quando os pacientes foram separados de acordo com o uso ou não de insulina para tratamento do DM. Análise de regressão logística demonstrou uma interação significativa entre DM e tipo de stent acerca da ocorrência do desfecho primário de FLA ($p=0,02$). Nenhuma interação entre o tipo de DM (insulino-dependente ou não insulino-dependente) e tipo de stent foi observada para ocorrência de FLA ($p=0,56$).

	Pacientes diabéticos			Pacientes não diabéticos		
	EES (n=786)	PES (n=399)	P	EES (n=1,6690)	PES (n=829)	p
Falência da Lesão Alvo	6.4%	6.9%	0.80	3.1%	6.7%	<0.0001
ECAM	6.4%	7.1%	0.71	3.2%	6.7%	<0.0001
Falência do Vaso Alvo	8.4%	8.4%	1.00	4.3%	7.6%	0.0009
Morte ou IM	4.1%	4.5%	0.76	2.2%	3.9%	0.02
Morte Cardíaca ou IM relacionado ao vaso alvo	3.4%	3.7%	0.86	1.6%	2.9%	0.04
Morte						
Todas	1.6%	0.8%	0.41	0.8%	1.5%	0.13
Cardíaca	0.9%	0.3%	0.28	0.2%	0.5%	0.23
IM relacionado ao vaso alvo						
Com onda Q	0.3%	0.3%	0.46	1.5%	2.7%	0.04
Sem onda Q	2.4%	3.2%	1.00	0.1%	0.5%	0.04
Revascularização da Lesão Alvo	4.2%	4.7%	0.65	1.8%	4.5%	<0.0001
Revascularização do Vaso Alvo	3.9%	2.9%	0.40	1.6%	3.2%	0.01
Trombose Definitiva/Provável dos Stents (classificação ARC)	0.80%	1.33%	0.52	0.06%	1.00%	0.0009

CONTINUA »

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Os principais resultados do presente estudo são:

1. Os SEE reduziram de forma acentuada a ocorrência de eventos adversos em pacientes não diabéticos quando comparados com os SEP;
2. No subgrupo de pacientes diabéticos, essa diferença não foi observada e, de fato, os resultados foram comparáveis entre os dois tipos de stent avaliados;
3. Além disso, nenhuma diferença foi observada no seguimento clínico de um ano entre os pacientes diabéticos dependentes de insulina quando tratados com SEE ou SEP. Importante notar que dentre os pacientes tratados com SEP, a ocorrência de FLA foi consistente em todos os subgrupos avaliados: 6,7% nos pacientes não diabéticos, 6,8% nos pacientes diabéticos não insulino-dependentes e 7,0% nos pacientes diabéticos insulino-dependentes.

Ao contrário, o grupo tratado com SEE apresentou aumento na ocorrência de FLA de acordo com o aumento na complexidade clínica: 3,1% nos pacientes não diabéticos, 5,9% nos pacientes diabéticos não insulino-dependentes e 8,0% nos pacientes diabéticos insulino-dependentes. Tem sido proposto que o efeito direto do Paclitaxel sobre a função dos microtúbulos inibe as vias de transdução de sinais reguladas pela insulina, atenuando os efeitos deletérios do DM. Alguns consideram esses efeitos um apelo atrativo para o uso dos SEP em pacientes diabéticos. Entretanto, nesta subanálise do estudo SPIRIT IV, os SEE forneceram benefício clínico comparável no subgrupo de pacientes diabéticos, com taxas de trombose dos stents numericamente inferior aos SEP. Resultados semelhantes foram observados no estudo COMPARE ●

Conflicto de interés: Nenhum

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA

Este é um espaço comercial. Os anúncios são responsabilidade da empresa patrocinadora.

Recubrimiento Abluminal totalmente reabsorbido después de 6-9 meses*

BIOMATRIX™
DES CON POLÍMERO BIODEGRADABLE ABLUMINAL

Seguridad demostrada del DES con polímero biodegradable abluminal

Probada eficacia de la droga Biolimus A9™

Flexibilidad demostrada gracias al diseño de stent avanzado



*Datos en archivo - peso molecular <10kDa

Nuestros representantes en América Latina:

Argentina	TECNOLOGY · www.technology.com.ar
Brazil	BIOASSIST · www.bioassist.com.br
Caribe	MARTEC MEDICAL CARIBBEAN GROUP, S.A. martec.caribeangroup@gmail.com
Colombia	WORLD MEDICAL · www.worldmedical.com.co
Chile	ARLAB · www.arlab.cl
Costa Rica	ALFACOR PROVEDORES DE EQUIPO alfacor7@gmail.com
Guatemala	SEMICOM SA · www.semicomsa.com
Mexico	SEYSA MEDICAL · nora29098@hotmail.com
Panama	AVANCES MÉDICOS VENEZOLANOS AMEVECA, www.ameveca.com
Peru	PHS · carlosvasquezvargas@phsupply.com
Uruguay	SANYFICO S.A · sanyfico@movinet.com.uy
Venezuela	AVANCES MÉDICOS VENEZOLANOS AMEVECA, www.ameveca.com

BioMatrix™ sistema de stent coronario de elución de fármaco está aprobado por CE. No está a la venta en los Estados Unidos y algunos otros países. © 2010 Biosensors International Group, Ltd. Todos los derechos reservados. BioMatrix y Biolimus A9 son marcas del Biosensors International Group, Ltd.

1.0673.000-ES - Rev.01



II Curso de atualização “José Gabay” para Intervencionistas da ProEducar-SOLACI

Diretor: Hugo F. Londero

Diretores associados: Ari Mandil e Leandro Lasave

- 08:30-10:30** **DIAGNÓSTICO POR IMAGENS EM CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA:**
Chairman
- 08:30-08:45** Ressonância Magnética: Utilidade na detecção de isquemia e viabilidade miocárdica
- 08:45-09:00** Em quais situações a angiotomografia coronária multislice pode auxiliar o Cardiologista Intervencionista?
- 09:00-09:15** Angiotomografia e Angiorressonância nos territórios não cardíacos - Vantagens, desvantagens e limitações - Utilidade
- 09:15-09:30** Ultrassom Intracoronário e Guia de Pressões Intracoronárias – Vantagens e desvantagens comparativas
- 09:30-10:15** Apresentação de um Caso Educativo de PCI em uma Bifurcação Coronária
- 10:15-10:30** Apresentação de um caso premiado sobre o uso das Imagens não Invasivas na PCI
- 10:30-11:00** **Coffe break**
- 11:00-13:00** **LESÕES DE TRONCO CORONÁRIA ESQUERDA E BIFURCAÇÃO:**
Chairman
- 11:00-11:15** Classificação das lesões de bifurcação. Importância na técnica e no resultado da PCI
- 11:15-11:30** Técnica do Implante. Quando usar stent provisório? Quando usar um segundo stent?
- 11:30-11:45** Quando indicar PCI em uma lesão de tronco?
- 11:45-12:00** Técnica da PCI no Tronco CE: Eleição do Cateter Guia – Múltiplos fios-guia / Kissing Balloon / Provisional Stenting?
- 12:00-12:45** Apresentação de um Caso Educativo de PCI em uma lesão de Tronco
- 12:45-13:00** Apresentação do caso premiado de PCI em lesão de tronco da coronária esquerda
- 13:00-13:15** **Break**
- 13:15-14:15** **FÓRUM DE INSERÇÃO LABORAL.**
Chairman
 Introdução sobre ética na Sala de Hemodinâmica
- 14:15-14:30** **Break**
- 14:30-16:30** **TRATAMENTO ENDOLUMINAL DAS VALVULOPATIAS:**
Chairman
- 14:30-14:45** Tratamento Percutâneo da Estenose Mitral – Seleção de pacientes – Técnica – Complicações – Prevenção da Insuficiência Mitral

- 14:45-15:00 Técnicas de Tratamento Endovascular da Insuficiência Mitral: Mitraclip - Anuloplastia Percutânea - etc.
- 15:00-15:15 Seleção de Pacientes para TAVI
- 15:15-15:30 Técnica do Implante Aórtico Percutâneo - Truques e Segredos
- 15:30-16:15 Apresentação de um Caso Educativo de Implante Valvular Aórtico Percutâneo
- 16:15-16:30 Apresentação de um caso premiado de TAVI
- 16:30-17:00 **Coffe break**
- 17:00-19:00 **INFARTO AGUDO DE MIOCÁRDIO, ACESSO RADIAL E OUTROS:**
Chairman
- 17:00-17:15 Quando fazer angioplastia primária? - Quando administrar trombolíticos e trasladar? - Oportunidade da Angioplastia pós-trombolíticos
- 17:15-17:30 Trombectomia, outros dispositivos, fármacos para otimizar a Angioplastia Primária
- 17:30-17:45 Técnica de Punção Radial e material específico para coronariografia pela via radial
- 17:45-18:00 Fios-guia para Angioplastia Coronária: Diferentes tipos – Descrição - Usos específicos
- 18:00-18:45 Apresentação de um Caso Educativo de Angioplastia primária por Via Radial
- 18:45-19:00 Apresentação de um caso premiado de Angioplastia Primária no Infarto Agudo
- 19:00-19:30 **Coffee break**
- 19:30-20:30 **TESTE: MODALIDADE "MULTIPLE CHOICE"**



SOLACI '11
SANTIAGO DE CHILE

Actividade pré-congresso
2 de Agosto de 2011

II Curso de atualização "José Gabay" para Intervencionistas da ProEducar - SOLACI

Diretor: Hugo F. Londero

Diretores associados: Ari Mandil e Leandro Lasave

Concurso de Casos



Este curso é possível graças ao aporte educativo irrestrito da Abbott Vascular.

FORMATO:

- Curso intensivo com duração de um dia
- Enfoque prático de cada tópico
- Casos complexos
- Avaliação no final do curso (questionário multiple-choice)
- Bolsas para os autores dos melhores casos selecionados
- Uso de simuladores
- Fórum de inserção laboral

TÓPICOS PRELIMINARES:

- Intervencionismo em valvulopatias
- Imagens não invasivas
- Doença do tronco e na bifurcação
- Acesso radial, IAM e miscelâneas

Envie seu caso clínico até 30 de junho

Participe de importantes prêmios:

- rotação por centro de excelência na Europa
- assistência ao 2011 SCAI Fall Fellows Course.

Informes e inscrição: www.solaci.org proeducar@solaci.org

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista com a Dra. Marinella Centemero

Tratamento antiplaquetário após uma angioplastia coronária

//
Dra. Marinella CentemeroInstituto Dante Pazzanese de
Cardiología
Sao Paulo, Brasil.

1. Na sua opinião, qual é o tempo necessário de dupla antiagregação nos pacientes tratados com stent com liberação de medicamentos?

A duração ideal do tratamento anti-plaquetário duplo ainda não está estabelecida. De acordo com as recomendações do FDA, corroboradas pelas diversas sociedades de cardiología intervencionista (americana, europeia e também a brasileira), a duração do anti-agregação dupla após implante de stent farmacológico deve ser de 1 ano (classe I B), e foi definida de forma arbitrária na tentativa de cobrir o período de maior risco para a ocorrência de trombose tardia da prótese, cuja fisiopatologia é multifatorial e ainda não completamente esclarecida. Vale ressaltar que a dupla anti-agregação prolongada aumenta o risco de sangramentos particularmente em pacientes de alto risco (idosos, portadores de doença renal ou gastro-intestinal). Desta forma vários estudos estão em andamento na tentativa de definir qual o tempo ideal do tratamento, dentre eles destacamos o DAPT (realizado nos Estados Unidos) e o OPTIMIZE (realizado no Brasil).

2. Nos pacientes tratados com stent com liberação de medicamentos que precisam de cirurgia programada, qual é o tempo mínimo para suspender a dupla antiagregação?

No caso de cirurgias eletivas recomenda-se que estas sejam postergadas até o término do trata-

mento anti-plaquetário duplo, ou seja, após 1 ano. Entretanto, se o procedimento cirúrgico é realmente necessário dentro deste período deve-se avaliar o risco de trombose versus o risco de sangramentos. Se o risco de trombose é alto e o de sangramento é baixo a terapia dupla deve ser mantida. Quando o risco de sangramento é alto e/ou suas conseqüências são graves, como por exemplo a realização de cirurgia de revascularização miocárdica, recomenda-se fortemente que apenas um dos antiplaquetários seja suspenso, em geral o Clopidogrel, 5 dias antes do procedimento, com manutenção da Aspirina. De preferência, a re-introdução do tienopiridínico deve ser feita precocemente na fase hospitalar, com a concordância do cirurgião, e se possível com dose de ataque de 300mg para obtenção do efeito antiplaquetário pleno rapidamente.

3. Que grupo de pacientes têm indicação de Prasugrel?

Este fármaco foi avaliado no estudo TRITON-TIMI 38, que analisou pacientes com síndrome coronária aguda selecionados após cinecoronariografia para realização de intervenção percutânea com implante de stents. Seus resultados revelaram a superioridade do Prasugrel versus o Clopidogrel na prevenção de eventos cardíacos maiores (morte cardiovascular, infarto do miocárdio e acidente vascular encefálico) e também da trombose do stent. Entretanto

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

vale ressaltar que houve aumento significativo de sangramentos, principalmente em pacientes com baixo peso (< 60Kg), idade > 75 anos, aqueles com histórico de eventos cerebrovasculares prévios (acidente vascular cerebral permanente ou transitório) e possivelmente pacientes com disfunção renal.

Outro cenário clínico que pode ser vantajoso ao uso do Prasugrel refere-se aqueles pacientes que apresentaram trombose do stent em uso regular de Clopidogrel (provável resistência relacionada a perda de função dos alelos da CYP2C19).

4. Nos pacientes com risco de sangramento, como aqueles tratados com anticoagulantes, como indica o tratamento de dupla antiagregação?

A terapia tripla, ou seja aquela que envolve o uso concomitante de Aspirina, Clopidogrel /Prasugrel e anticoagulantes orais, deve ser evitada em princípio, devido ao risco elevado de sangramentos, a não ser que haja uma condição imperiosa para tal. Deve ser utilizada em casos selecionados como por exemplo: fibrilação atrial paroxística ou permanente com CHADS2 score >2, próteses valvares metálicas, antecedentes de trombose venosa profunda recente ou recorrente e tromboembolismo pulmonar. Nestes casos o tratamento anticoagulante pode ser mantido, verificando-se frequentemente o nível de anticoagulação (INR em níveis mais baixos, ao redor de 2-2,5) e mantendo-se vigilância cuidadosa do paciente em relação a ocorrência de sangramentos.

5. Qual é o medicamento protetor gástrico mais adequado para a combinação com o Clopidogrel?

Recentemente, estudos retrospectivos tem demonstrado que os inibidores da bomba de prótons (Omeprazol e Esomeprazol), que diminuem as complicações gastrointestinais associadas ao tratamento antiplaquetário duplo, podem alterar a ação antiagregante do Clopidogrel, reduzindo sua eficácia. Um único estudo randomizado, prospectivo, duplo cego publicado em 2010 analisou este tema. “Um único estudo randomizado,prospectivo,duplo cego e publicado em 2010 analisou este tema: COGENT trial. Nesta pesquisa o Omeprazol foi comparado ao placebo em pacientes em uso de aspirina e clopidogrel,verficiando-se que o medicamento reduziu significativamente os eventos gastrointestinais,particularmente sangramentos do trato digestivo alto,aparentemente sem aumentar as taxas de eventos cardiovasculares maiores.” ●

Gostaríamos de conhecer a sua opinião sobre os artigos comentados neste número.

Escreva para: proeducar@solaci.org

Conflicto de interés: Nenhum