



COMITÊ EDITORIAL

Dr. Hugo F. Londero
Dr. Expedito Ribeiro
Dr. Alejandro Martínez
Dr. José Manuel Gabay
Dr. Fernando Cura

Dr. Dionisio Chambré
Dr. Alejandro Cherro
Dr. Carlos Fava
Dr. Alcides Zago

Secretária
Mercedes Boero

Desenho Gráfico
Florencia Álvarez

CONTEÚDO

EDITORIAL:

Dr. Alcides José Zago **02** [VER ▶](#)

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

Intervenções Cardíacas: Dr. Manuel N. Cano

“Alcoolização septal na cardiomiopatia hipertrófica” **03** [VER ▶](#)

Intervenções Extracardíacas: Dr. León Valdivieso

“Quando usar stents na artéria femoral superficial?” **04** [VER ▶](#)

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **06** [VER ▶](#)

APRESENTAÇÃO DE CASOS: **07** [VER ▶](#)

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **08** [VER ▶](#)

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **10** [VER ▶](#)

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS: **11** [VER ▶](#)

INTERROGANDO OS ESPECIALISTAS:

Opinião do Dr. José Condado

“Qual é o uso dos dispositivos não convencionais?” **13** [VER ▶](#)

EDITORIAL: Dr. Alcides José Zago



//

Dr. Alcides José Zago

Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Hospital Luterano de la ULBRA
Porto Alegre, Brasil.

É com imensa satisfação que escrevo este Editorial para mais esta edição do exitoso Boletim Educativo ProEducar da SOLACI.

Este Boletim resulta da visão e do trabalho de colegas que aceitaram o desafio de produzi-lo, como editores de um moderno e atualizado veículo de informação, aprendizado e de comunicação científica e associativa da nossa entidade.

Minha presença, na pagina editorial desta edição do nosso veículo, possui uma razão que a justifica: a realização em Porto Alegre, Brasil, do XII Congresso da SOLACI, conjuntamente com o XXVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista.

Na condição de Presidente dos dois Congressos, aproveito o ensejo, para convidar os nossos colegas da América Latina e do país, para enriquecerem, com a sua participação, estes dois eventos de tão grande importância para a nossa especialidade.

Os Congressos anteriores da SOLACI têm se caracterizado pela excelência da sua qualidade científica e tecnológica, acompanhando "*pari passu*", a singular trajetória ascendente do nosso conhecimento sobre os fundamentos científicos e as técnicas da cardiologia intervencionista.

O evento a se realizar em Porto Alegre deverá, seguramente, manter e amplificar ainda mais essas características, que constituem os princípios e os objetivos da nossa Sociedade.

Lançar o convite nas paginas do ProEducar é, ao mesmo tempo um privilégio para nós que temos a tarefa de organizar os Congressos, e uma homenagem a este prestigiado meio de comunicação da nossa sociedade.

Esperamos que nosso convite chegue a todos os colegas da América Latina e do Brasil e que, possamos recebê-los, de 19 a 21 de julho de 2006 em Porto Alegre, com vistas à atualização, a troca de conhecimentos e experiências, e ao fortalecimento do convívio associativo no âmbito da SOLACI.

Dr. Alcides José Zago

Presidente do XII Congresso e do SOLACI e do XXVIII da SBHCl

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

Intervenções Cardíacas

Alcoolização septal na cardiomiopatia hipertrófica



//
Dr. Manuel Nicolás Cano
 Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia
 Hospital do Coração – Associação
 do Sanatório Sírio, São Paulo - Brasil.

A Cardiomiopatia Hipertrófica é a mais comum das doenças cardíacas geneticamente transmitidas. Caracteriza-se por hipertrofia miocárdica, desorganização miofibrilar e fibrose sem causa aparente. É a principal causa de morte súbita em pacientes jovens e transmitida de forma autossômica dominante com fenótipos obstrutivos e não obstrutivos. A forma não obstrutiva é a mais comum, e a mortalidade é de 1% ao ano. As formas obstrutivas constituem 20-30% dos pacientes portadores de miocardiopatia hipertrófica com mortalidade anual de 2-3% e com quatro vezes mais risco de ter um acidente vascular cerebral. A obstrução da via de saída do ventrículo esquerdo (OSVE) é um componente fisiopatológico importante e um determinante independente de falha cardíaca progressiva e morte cardiovascular. Nos pacientes com Cardiomiopatia Hipertrófica Obstrutiva (CMHO) refratária ao tratamento com drogas, a miotomia/miectomia septal cirúrgica foi o tratamento de eleição por mais de 40 anos, com poucas complicações e mortalidade de 1-3%, quando realizada em centros especializados, constituindo um tratamento seguro e eficaz. Contudo, as opções terapêuticas mudaram a partir de 1995, quando o Dr. Ulrich introduziu o procedimento de Ablação Septal por Álcool (ASA), que consiste em provocar um infarto químico localizado por injeção de álcool

absoluto através do primeiro ramo septal grande da artéria descendente anterior. O infarto no septo basal produz uma fibrose e portanto diminuição do gradiente, semelhante ao efeito produzido pela cirurgia. Resultados clínicos satisfatórios foram obtidos em 90% dos casos tratados com uma mortalidade hospitalar de 1% em centros com experiência de 100 pacientes. Em aproximadamente 60% dos pacientes, se observa bloqueio completo do ramo direito no eletrocardiograma de superfície, e durante o procedimento, podem desenvolver bloqueio auriculoventricular transitório. A incidência de marca-passo definitivo varia de 2-10% em alguns centros; se o paciente apresentava um bloqueio preexistente do ramo esquerdo, a probabilidade de necessitar marca-passo ascende a >60%. As indicações de ASA são:

CRITÉRIOS CLÍNICOS

- Pacientes em classe funcional III/IV da NYHA refratários ao tratamento clínico (β -bloqueadores, Verapamil e Disopiramida)
- Pacientes sintomáticos e com intolerância aos medicamentos
- Pacientes portadores de síncope induzida por exercícios
- Pacientes com capacidade física diminuída
- Pacientes sintomáticos pós:
 - 1) Cirurgia de miectomia
 - 2) Marcapasso definitivo
 - 3) Ablação septal com
- Pacientes com co-morbidade e risco cirúrgico elevado.

} **Com recidiva de sintomas**

CRITÉRIOS ECOCARDIOGRÁFICOS

- Hipertrofia septal assimétrica: relação septo/parede posterior >1.3
- Espessura basal do septo ≥ 18 mm
- Gradiente dinâmico no OSVE >30mmHg em repouso
- Gradiente induzido no OSVE >50mmHg
- Movimento anterior sistólico (MAS)
- Insuficiência mitral discreta ou moderada.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

Os resultados imediatos mostram redução do gradiente da OSVE com conseqüente melhora dos sintomas e aumento de capacidade de exercício. No ecocardiograma doppler observa-se diminuição da insuficiência mitral, da pressão pulmonar e do final da diástole do ventrículo esquerdo, redução do gradiente e do septum interventricular. Estas modificações continuam sendo operadas até seis meses depois do procedimento e, no acompanhamento a longo prazo, persiste não somente uma diminuição da hipertrofia septal devida ao infarto localizado, mas também da massa do ventrículo esquerdo por alívio da sobrecarga da pressão intraventricular. Esta observação sugere que o processo de hipertrofia na CMHO está ligado ao

gradiente intraventricular: a falha genética detonaria o processo hipertrófico e o gradiente estimularia sua continuidade. Os pacientes permanecem na classe funcional I ou II, semelhante aos resultados da cirurgia, com sobrevivência a quatro anos livre de eventos de 94%. Não foram observadas arritmias potencialmente malignas, como era esperado, por causa da presença de escara fibrótica por infarto. Podemos concluir que a maioria dos pacientes com sintomas graves com CMHO pode receber tratamento percutâneo (já foram realizadas mais de 4000 ASA), o que coloca a Ablação Septal por Álcool como alternativa atraente à cirurgia de miectomia, considerada o padrão de ouro.

Intervenções Extracardíacas

Quando usar stents na artéria femoral superficial?



//
Dr. León Valdivieso
Fundação Favalaro
Buenos Aires, Argentina

A presença de patologia aterosclerótica obstrutiva no território femoropoplíteo (com ou sem comprometimento de outros territórios) oscila entre 80% e 90% dos pacientes sintomáticos por claudicação intermitente. As alternativas de revascularização estão indicadas nos pacientes com isquemia severa, lesões teciduais e nos pacientes com claudicação provocando limitação importante do estilo de vida. A angioplastia simples com balão (PTA) é considerada o padrão de ouro dentro das técnicas de revas-

cularização por cateter no território femoropoplíteo. Em um estudo randomizado comparado ao tratamento clínico, a PTA mostrou, com 6 meses, maior incremento do índice braço – tornozelo (ABI) e da capacidade da marcha, com menor taxa de progressão para a oclusão (41% para o tratamento médico, 3,6% para a PTA). O sucesso imediato da PTA em diferentes relatórios oscila entre 72% e 95%, com taxas de permeabilidade a 1-3 anos de 47% a 60%. Geralmente, os melhores resultados são observados em pacientes do sexo masculino, não diabéticos, não fumantes, que apresentam artérias de maior diâmetro, lesões de pouco comprimento e obstruções sem oclusão total.

O uso de stents na artéria femoral superficial foi relatado em vários estudos, mas sua utilidade continua

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

controversa. Em meta-análise de estudos prospectivos realizados entre 1989 e 1997 com os stents de Palmaz e Wallstent, em 585 pacientes, relatou-se uma taxa inicial de sucesso de 98% com permeabilidade a 1 ano de 67% e a 3 anos de 58%. Isto é, embora o sucesso inicial tenha sido maior, a permeabilidade a médio e longo prazo não ultrapassou a observada com a PTA simples.

Mais recentemente foram avaliados os resultados do uso de stents de nitinol. Mewissen relata que em lesões com comprimento médio de 11,5 cm utilizando o stent Smart™, ocorre sucesso inicial de 98%, permeabilidade a 6 meses de 98% e com 1 ano de 88%, com sobrevivência livre de reestenose de 75% aos 18 meses e de 66% aos 2 anos. No estudo *Intracoil Stent Trial*, o implante de stent de nitinol teve uma taxa de reestenose e eventos maiores mais baixa, com maior ganho no ABI a 9 meses em relação com a PTA. No estudo *Vasculoil SFA Randomized Trial*, 135 pacientes receberam stent de nitinol e foram comparados com 131 pacientes submetidos a PTA simples. Embora não houve diferenças significativas no sucesso inicial, na reestenose e TVR aos 9 meses na população global, o implante de stents apresentou uma tendência a exibir menor taxa de reestenose que a PTA em lesões compridas (maiores de 9 cm).

Em uma análise retrospectiva de 286 pacientes consecutivos tratados com stents auto-expansíveis por resultado sub-ótimo da PTA, foram comparados os resultados do Wallstent™ (116 pacientes) contra os stents de nitinol (celas abertas em 45 pacientes e celas fechadas em 125 pacientes). A taxa de reestenose a 1, 2 e 3 anos foi de 46%, 66% e 72% para o Wallstent™ e de 20%, 36% e 53% para os stents de nitinol, respectivamente, sendo observada deterioração clínica nos mesmos períodos em 10%, 15% e 18% com o Wallstent™, e em 4%, 5% e 5% com os

de nitinol. Adicionalmente, foi observada fratura em 19% dos Wallstent™, em 28% nos de nitinol de celas abertas e em 2% dos de nitinol de celas fechadas, em um tempo médio de 15 meses.

Embora promissórios, os stents implantados na femoral superficial apresentam uma taxa considerável de deformação e ruptura que predispõe a trombose e reestenose longe destes. Por causa de 18% de fraturas do stent relatado no estudo SIROCO, realizou-se um controle radiográfico em 261 stents de nitinol implantados em 121 artérias femorais (Smart™ em 52, SelfX™ em 24, Luminexx™ em 45) no estudo FESTO (*Femoral Stenting in Obstructions*). Foram implantados 1,9 stents por artéria com comprimento médio aproximado de stents de 16 cm, tratando oclusões totais em aproximadamente de 55-60%. Observou-se fratura em 45 (37,2%) artérias tratadas e em 64 (24,5%) dos stents implantados. A fratura foi pequena (uma única célula) em 48,4%, média (mais de uma célula) em 26,6% e grande (separação de segmentos) em 25% dos casos. Da mesma forma, foi de 13,2% se o segmento com stent foi menor de 8 cm, 42,4% em segmentos de 8 a 16 cm, e 52% em segmentos maiores a 16 cm. Nas áreas com fratura, um terço apresentou reestenose maior de 50%, um terço de oclusão total e apenas um terço não apresentou diminuição significativa da luz. Portanto, o estudo mostra que a permeabilidade primária diminui significativamente com a fratura do stent. A fratura do stent Smart™ foi menor que a dos outros stents e este fato foi relacionado diretamente com melhor permeabilidade primária.

O estudo SIROCO (stent SMART™ convencional vs. stent SMART™ eluidor de Rapamicina), mostrou que a fratura dos stents foi mais freqüente em artérias com mais de dois stents e onde, nos casos de fratura, o segmento com stent tinha 130 mm de comprimento médio, comparado com 73,7 mm, entre os

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

quais não se observou o fenômeno. Estes problemas devem ser considerados no desenho de futuros stents a serem utilizados nesta artéria.

O uso de stents eluidores de Rapamicina não mostrou, neste território, o benefício claramente observado na patologia coronária. Nos estudos SIROCO I e II, embora a análise por angiografia quantitativa evidencie perda tardia e reestenose angiográfica menores, o fato não foi traduzido em menor TLR nem outro benefício clínico.

Face às evidências atuais podemos dizer, então, que a PTA continua sendo a primeira eleição dentro das alternativas de tratamento para cateterismo na doença obstrutiva da artéria femoral superficial. O uso de stents deve ser considerado quando a PTA

não proporcionar resultado ótimo (lesão residual menor de 50% e/ou dissecções limitantes de fluxo) podendo ter maior utilidade em lesões longas. Seu uso também poderia ser considerado para lesões por reestenose de PTA.

A deformação e/ou fratura dos stents continua a ser uma limitação importante da permeabilidade à distância destes. Melhoras em sua elaboração e design talvez contribuam para maior resistência à fraturas, podendo ainda ajudar a melhorar os resultados e, talvez, o uso de stents biodegradáveis (reabsorbíveis) poderia oferecer a solução para a este problema.

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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



Entrega com confiança

TAXUS™ Liberté™

Paclitaxel-Eluting Coronary Stent System

O primeiro DES de segunda geração desenvolvido para liberação de fármaco

Boston Scientific

Delivering what's next.™

APRESENTAÇÃO DE CASOS

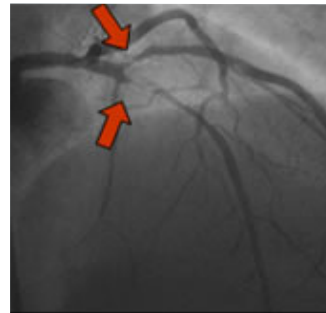
Caso 1

Tratamento da reestenose intra-stent recorrente com stent farmacológico eluidor de sirolimus

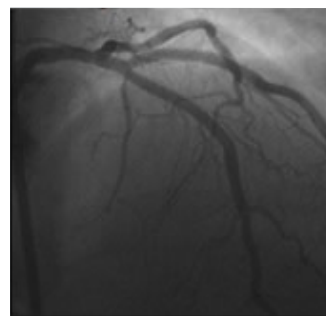
//

Dr. Fábio S. Brito JrHospital Israelita Albert Einstein,
São Paulo, Brasil.

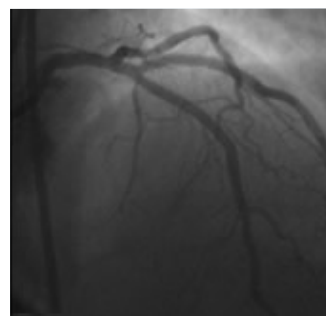
Paciente de 40 anos, hipertenso e dislipidêmico, admitido com quadro de angina instável progressiva, em dezembro de 2000. Foi submetido a coronariografia que demonstrou lesões obstrutivas importantes nas artérias descendente anterior (DA) e em seu grande ramo diagonal (DG). Nesta época, realizaram-se aterectomia direcionada e implante de stents Multilink 3,5 x 13 mm, na artéria DA e 3,5 x 18 mm, no ramo DG. Em junho de 2001, passou a apresentar quadro de angina estável (CCS 3). A coronariografia evidenciou reestenose difusa dos stents nas artérias DA e DG. Realizou-se angioplastia convencional de ambos os vasos, com excelente resultado. Em dezembro de 2001, voltou a apresentar quadro de angina estável (CCS 3). A coronariografia demonstrou existir recorrência da reestenose difusa dos stents previamente implantados nas artérias DA e DG. Realizou-se nova angioplastia convencional e administrou-se rapamicina por via oral (15 mg ataque e 5 mg/dia por 28 dias), como parte de um estudo clínico que, na época, avaliava a eficácia desta terapêutica sistêmica para prevenção e tratamento da reestenose. Em agosto de 2002, voltou a apresentar angina estável (CCS 3). A coronariografia confirmou a ocorrência do terceiro

**Pré**

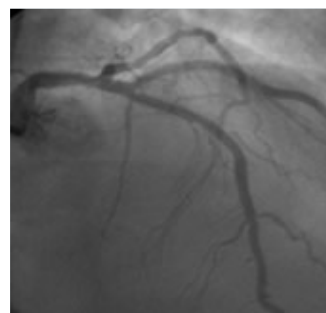
Presença de lesões obstrutivas importantes nas artérias descendente anterior e diagonal (setas) caracterizando reestenose dos stents previamente implantados.

**Pós**

Resultado após o implante de 2 stents Cypher™ (B) para o tratamento de reestenose de stents.

**1^{er} ano**

Reestudo após 1 ano.

**3^{er} anos**

Reestudo após 3 anos.

APRESENTAÇÃO DE CASOS

episódio de reestenose dos stents das artérias DA e DG, caracterizadas, desta vez, como reestenoses proliferativa e difusa, respectivamente. Optou-se por implantar 2 stents farmacológicos Cypher™ (3,0 x 33 mm) nas artérias DA e DG, posteriormente expandidos com cateter-balão de 3,5 mm de diâmetro. Acrescentou-se clopidogrel (75 mg/dia) às demais medicações (AAS 200 mg/dia, atorvastatina 10 mg/dia e atenolol 50 mg/dia), por um período de 3 meses. Em outubro de 2003, apesar da ausência de sintomas e de provas funcionais negativas, realizou-se o novamente o angiográfico após 1 ano do implante dos stents farmacológicos. Este exame demonstrou excelente aspecto angiográfico nos locais tratados, sem

qualquer lesão obstrutiva significativa. Três anos após o implante dos stents farmacológicos (outubro de 2005), o paciente apresentou quadro de dor torácica atípica. Realizou-se coronariografia, que demonstrou existir mínima redução do lúmen nos locais tratados, sem evidências de recorrência de reestenose, comprovando a eficácia de longo prazo do stent farmacológico eluidor de rapamicina para o tratamento da reestenose intra-stent.

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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



RAPIDEZ NA LIBERAÇÃO



Excepcional flexibilidade e conformabilidade do stent, como resultado de um novo desenho

Excelente capacidade de cruzamento em virtude de melhorias significativas no catéter balão

APRESENTAÇÃO DE CASOS

Caso 2

Complicação grave em uma angioplastia simple

//

Dres. Alejandro Cherro, Ricardo Sarmiento, Raúl SolernóHospital Francés,
Buenos Aires, Argentina.

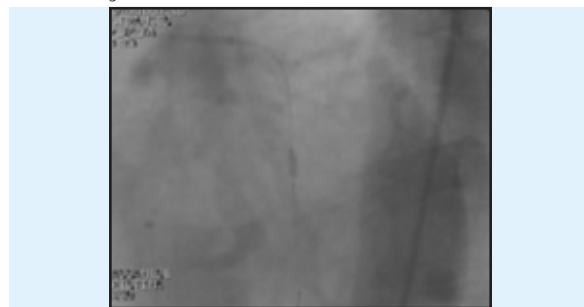
Paciente de sexo feminino de 64 anos com antecedentes de tabagismo: 60 cigarros/dia. Avaliada por Angor de início recente, com SPECT que detecta isquemia em segmentos septal anterior, anteroapical e apical.

Realiza-se cinecoronariografia que revela lesão suboclusiva na união do terço proximal e médio da artéria descendente anterior, sem outras lesões significativas em outros vasos.

Imagem Basal. Lesão séria da Artéria Descendente Anterior.



Decide-se Angioplastia Coronária programada. É introduzida uma guia Hi Torque Floppy 0,014", e realiza-se a dilatação com balão de 2,0 mm a 8 atmosferas.



Balão cheio na Descendente Anterior.

Realiza-se angiografia de controle pós-dilatação que evidencia ausência de fluxo em toda a árvore coronária. São administradas 150 gramas de nitroglicerina intracoronária visando descartar um vasoespasma maligno que justifique o quadro, sem melhora do fluxo.



Ausência geral de fluxo.

Neste momento, a paciente apresenta bradicardia extrema, seguida de parada cardíaca.

São realizadas manobras de ressuscitação cardiopulmonar e o quadro é interpretado como uma dissecção retrógrada da artéria, que abrange o tronco da coronária esquerda.

Decide-se colocar um stent 3,5 x 38 desde o tronco da coronária esquerda, enquanto a paciente estava em parada cardíaca.

Após o implante do primeiro stent, repermeabiliza-se o fluxo da artéria circunflexa e o terço proximal da descendente anterior. A paciente retoma o ritmo sinusal.

Posteriormente, são colocados dois stents 3,0 e 2,5 x 19 mm no terço médio e distal da descendente anterior.

APRESENTAÇÃO DE CASOS

Pós-implante de três stents.



Resultado angiográfico final: fluxo TIMI grau III em ambos os vasos.

A paciente evolui sem seqüelas eletrocardiográficas de infarto e sem seqüelas neurológicas após 20 minutos de manobras de ressuscitação. Após 72 hs, ela recebe alta da Instituição.

Conclusão: Neste caso não houve manobra que justificasse a dissecção coronária ocorrida. Interpreta-



se como dissecção retrógrada em direção ao tronco, produzida pelo balão, sobre uma lesão focalizada mas com um vaso com provável doença difusa. Um caso de angioplastia simples, termina em complicação fatal para a paciente que foi bem resolvida, apesar de trabalhar em parada cardíaca durante vários minutos, com manobras de massagem cardíaca e ventilação adequadas que permitiram evitar qualquer dano neurológico.

Se você tiver um caso interessante para compartilhar neste espaço, por favor, envie-o por e-mail para: mboero@solaci.org

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

syngo IC3D
en Cardiología
Intervencionista
www.siemens.com/medical

Nosotros vemos una forma de proporcionar mejores resultados de la longitud de la lesión en nueve de diez casos

Results may vary. Data on file.

M 27607-2-7800

Proven Outcomes. Resultados probados en Cardiología Intervencionista. La definición exacta de la longitud de la lesión y de la selección de tamaño del stent en cardiología intervencionista ha entrado en una nueva dimensión – syngo IC3D. La nueva y revolucionaria forma de crear una imagen de 3-D de un vaso coronario que presenta la este-nosis como si estuviera justo frente a usted.

Ventajas claves:

- Gran precisión en la determinación del tamaño apropiado del stent.
- Sin los efectos del escorzo 2-D.
- Destacadas capacidades de reporte para el paciente y el médico.
- Reducción del tiempo y costos por incremento de la eficiencia.

Siemens Medical Solutions that help

Visite nuestro sitio www.siemens.com/IC3D
Para mayor información envíenos un E-mail a:
IC3D.med@siemens.com

SIEMENS
medical

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Artigo 1

Implante de stent eluidor de Sirolimus vs. stent eluidor de Paclitaxel no tratamento percutâneo da doença de tronco de coronária esquerda

Uma análise combinada do RESEARCH e T-SEARCH no longo prazo

Marco Valgimigli, MD, Patrizia Malagutti, MD, Jiro Aoki, MD, Héctor M. García-García, MD, Gastón A. Rodríguez Granillo, Carlos A. G. Van Mieghem, MD, Jurgen M. Ligthart, BSc, Andrew T. L. Ong, MBBS, FRACP, George Sianos, MD, PHD, Evelyn Regar, MD, PHD, Ron T. Van Domburg, PHD, Pim De Feyter, MD, PHD, Peter de Jaegere, MD, PHD, Patrick W. Serruys, MD, PHD. JACC vol. 47, N 3, 2006:507-14

Os benefícios dos DES foram demonstrados, mas ainda não existem evidências claras em algumas situações especiais como, por exemplo, nas lesões do TCI.

Este estudo comparou os resultados do subgrupo de pacientes com lesões do TCI tratados com stents eluidores de Rapamicina (SES) ou Paclitaxel (PES) pertencentes aos registros RESEARCH (SES 55 pacientes) e T-SEARCH (PES 55 pacientes).

O ponto final foi: morte, IAM não fatal e TVR. Foi realizada angiografia em 73% vs. 77% e IVUS (32,7 vs. 50,9) no acompanhamento.

As populações foram similares, o Score de Parsonnet 20 ± 13 vs. 17 ± 11 (ns) e o de Beamount $7,7 \pm 4,2$ vs. $7,36 \pm 4$ (ns) para SES e PES, respectivamente.

Localização da lesão ostial similar: 27% vs. 22%, corpo 29% vs. 24% e distal 64% vs. 76%.

A bifurcação foi tratada em 29% vs. 33% (ns); a técnica utilizada foi: Culotte 0% vs. 20% (0,009), T-Stenting 20% vs. 5% (0,05), Crush 7% vs. 4% (ns), Kissing Stent 2% vs. 4% ($>0,99$). Foram usados inibidores IIb/IIIa em 33% vs. 27% (ns). Receberam ATC em outro vaso 56% vs. 45% (ns), a revascularização foi completa em 49% vs. 65% (ns).

O sucesso do procedimento ocorreu em 98% de ambos os grupos.

Aos 30 dias, não houve diferença no ponto final: morte 13% vs. 5%, IAM não fatal 4% vs. 4%, morte + IAM não fatal 17% vs. 9%, trombose do stent 0%.

O acompanhamento com 660 dias não mostrou diferenças significativas: morte 11% vs. 13%, IAM não fatal 4% vs. 7%, morte + IAM não fatal 16% vs. 18%, TVR 9% vs. 11%, trombose do stent 0%. A angiografia e o IVUS não mostraram diferença.

Em conclusão, o estudo mostrou que a ATC do TCI foi eficaz e manteve-se com o tempo.

Os autores destacam o resultado angiográfico e do IVUS, relativizando a taxa de complicações devidas ao alto risco clínico e angiográfico deste grupo de pacientes. Também enfatizam que não houve diferenças entre os grupos (SES vs. PES).

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Artigo 2

Stent eluidor de Sirolimus vs. Paclitaxel em lesões de Novo da artéria coronária**O estudo REALITY: Um estudo randomizado controlado**

Marie-Claude Morice, MD, Antonio Colombo, MD, Bernhar Meier, MD, Patrick Serruys, MD, PhD, Corrado Tamburino, MD, Giuglio Guagliumi, MD, Eduardo Sousa, MD, PhD, Hans-Peter Stoll, MD, for the REALITY Trial Investigators. JAMA, February 22, 2006-Vol 295, No 8.

O estudo REALITY compara os stents CYPHER™ vs. TAXUS™ seguindo um desenho prospectivo multicêntrico internacional, randomizado, não cego, com poder estatístico da mostra de 95% de rejeição da hipótese nula.

Foram incluídos 1386 pacientes com uma ou duas lesões de novo, devendo ser a primeira >15 mm e a segunda >10 mm, em vasos ≤ 3,0 mm. Foi realizado acompanhamento clínico a 1, 8, 12, 18 e 24 meses, e angiografia a 8 meses para avaliar o "Late Oss" e a reestenose binária.

O ponto final primário angiográfico com 8 meses foi reestenose binária por QCA. Os pontos finais secundários foram: TLR, TVR, TVF (morte de causa cardíaca, IAM, TVR).

Foram incluídos 684 pacientes (970 lesões) no grupo Cypher™ e 669 (941 lesões) no grupo Taxus™. As populações não apresentaram diferenças significativas, houve quase 30% de diabéticos e 27% lesões >20 mm. Foram utilizados inibidores IIb/IIIa em 15%. O diâmetro do vaso, o comprimento da lesão e a porcentagem de obstrução pré e pós-pro-

cedimento foram similares. Implantou-se um stent em 40%, dois em 36%, três em 15% e quatro ou mais em 8% em ambos os grupos. A média foi 1,9 stents por paciente e 1,4 por lesão. O sucesso do procedimento foi 94,3% vs. 96,6% (ns).

Não houve diferença significativa com 30 dias em relação a: morte (0,6% vs. 0,3%), IAM (4,2 vs. 4,6%) e TLR (0,4 vs. 0,1). Após um ano, também foram similares: morte 2,3% vs. 1,3%, IAM 5,1% vs. 6%, TLR 6% vs. 6,1%, trombose do stent 0,7 vs. 1,9% (ns).

O ponto final primário foi 9,6 vs. 11,1% (ns) e o "Late Oss" na lesão ("in-lesion") 0,38 vs. 0,4 (<0,001).

Os autores concluíram que não houve diferença significativa em reestenose binária nem eventos adversos maiores.

INTERROGANDO OS ESPECIALISTAS

A opinião do Dr. José Condado

Qual a utilização de dispositivos não convencionais (rotablator, cutting balloon, sistemas de aspiração, sistema de proteção, etc.)?

//
Dr. José Antonio Condado
 Hospital Miguel Pérez Carreño, IVSS
 Caracas, Venezuela.

Revisando a casuística de nossos centros de trabalho, que são o Hospital Miguel Pérez Carreño (hospital público) com aproximadamente 770 procedimentos no ano 2005, e o Centro Médico de Caracas (clínica particular) com 1100 casos, é claro que o uso de dispositivos especiais não é tão freqüente como pode ser estimado.

Dentro da evolução da Cardiologia Intervencionista, observamos várias etapas no desenvolvimento dos dispositivos. Os primeiros passos foram dados com a evolução dos balões, buscando diminuir progressivamente o perfil de penetração. Mais adiante, os balões com guia metálica incorporada na ponta foram substituídos por balões que deslizavam sobre a guia (“over the wire”). Houve progresso no controle da forma de distensão do balão (balões não complacentes e semicomplacentes), em manter a perfusão durante o enchimento, diminuir os tempos de enchimento e evacuação dos balões, aumentar a resistência a fraturas das placas rígidas e calcificadas, e por último, se transformar na plataforma de implante dos stents.

Os Cardiologistas Intervencionistas conseguiram assim maior sucesso na abertura das lesões, mas com limitações devido à instabilidade dos

resultados por dissecação e/ou trombose subaguda e o reaparecimento de evidência de isquemia por reestenose. Estas limitações alimentaram a busca por outras soluções para estes problemas.

A Aterectomia Direcional iniciou esta nova era que incorporou o conceito de retirar o tecido doente que obstrui o vaso através de um interessante sistema de ressecção da placa aterosclerótica que permitia maior abertura do canal. No entanto, o método usava cateteres de calibre e rigidez importantes que limitavam sua ampla utilização e eram determinantes de complicações tais como dissecações do tronco principal, perfurações, embolização de material ressecado e/ou trombos. Do outro lado, era necessário um treinamento especial para operar este dispositivo com segurança. Finalmente, na prática, não se conseguiu uma redução significativa da reestenose (30%). Atualmente, estes cateteres poderiam ser úteis em lesões excêntricas proximais, em bifurcações com alto risco de deslocamento da placa, como são as do tronco principal, visando facilitar a colocação dos stents. Seu uso é menor que 0,5%.

O *Rotablator* ou Aterectomia rotacional com abrasão utiliza um cateter com ogiva na ponta, que gira com velocidade muito alta (150.000 rpm). A parte distal da ogiva está recoberta com partículas de diamante que em contato com uma superfície rígida ou calcificada, a fragmenta em micro-partículas. É utilizado especialmente em vasos pequenos, lesões difusas e lesões muito calcificadas. Estes cateteres também devem ser utilizados por

INTERROGANDO OS ESPECIALISTAS

pessoal capacitado, já que requerem o controle de uma guia metálica mais delgada (0,009") e menos manobrável, e de uma estratégia de progressão e retirada do dispositivo para conseguir a abertura do vaso sem provocar espasmo, perfuração, e/ou dissecação. A incidência de complicações não foi tão baixa como se esperava e a reestenose persistia em números limitantes 35-40%. Na atualidade, seu uso é menor que 0,5 %.

O *Cutting Balloon* surge como uma alternativa para recanalização de lesões rígidas que incorpora o conceito da recanalização controlada. As facas incorporadas no balão cortam a placa de forma linear, não anfractuosa, o que implica um menor risco de instabilidade. Estes balões não têm perfil de penetração baixo e a incidência de dissecações complexas e de reestenose não é diferente dos balões convencionais (30%). O uso é restrito, menor que 0,5%, apesar de não requerer treinamento especial. Sua utilização é considerada quando uma lesão não pode ser aberta com um balão convencional, ou em lesões específicas como as ostiais, em bifurcações, difusas ou em reestenose intra-stent.

Hoje em dia, os balões disponíveis para a abertura dos vasos têm excelentes perfis de penetração, são progressivos e com corpo de grande potência, apesar de não serem sistemas sobre a guia, com guia externa, com balões de alta resistência à ruptura que suportam com facilidade até 20 atmosferas, muito visíveis e com padrões de enchimento e esvaziamento rápidos, o que diminui francamente o uso dos dispositivos de recanalização mais complexos. Conseqüência direta disto é manter os baixos custos da abertura do vaso, a viabilidade por todos os operadores apesar da complexidade dos vasos tratados, e, indiretamente, também, pela diminuição da demanda, a variedade

e a disponibilidade destes dispositivos diminui, determinando seu uso em casos geralmente de eleição, pedido prévio aos representantes do produto.

Foram desenvolvidos dispositivos que permitem extrair trombos intra-coronários por sucção, irrigação e sucção ou outros, que permitem ser presos com cestas ou filtros e depois extraí-los. Ambos os métodos têm limitações técnicas pelo tamanho, rigidez, força de sucção, etc.

O uso dos filtros é regra na recanalização com stent das carótidas (100%), embora ocasional nas pontes venosas com trombos visíveis e em algumas coronárias com trombos grandes (menos de 1% dos casos coronários tratados). Os sistemas de sucção foram usados durante estudos de viabilidade, mas não de forma rotineira.

Concluimos que os dispositivos não convencionais são usados na atualidade em condições específicas, avaliando-se a relação custo-benefício. Seu uso em condições especiais deve ser considerado com cautela, uma vez que o excesso de confiança em circunstâncias particulares (tronco principal, lesões na bifurcação, obstruções totais crônicas ou calcificadas) pode provocar complicações inesperadas. Os balões e stents são nossas melhores ferramentas e estão amplamente disponíveis em todos os laboratórios.

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

Escreva para: mboero@solaci.org