

Diretor do Programa

ProEducar:

Dr. Hugo F. Londero

Diretor do Boletim:

Dr. José Manuel Gabay

Comitê Editorial

Dr. Expedito Ribeiro

Dr. Darío Echeverri

Dr. Gastón Dussailant

Dr. Ricardo Lluberas

Dr. Ari Mandil

Dr. Pedro Lemos

Dr. Aníbal Damonte

Dr. Leandro Lasave

Dr. Leandro Martínez Riera

Secretária

Mercedes Boero

Desenho gráfico

Florencia Álvarez

CONTEÚDO

EDITORIAL:

Dr. Jorge A. Belardi **02** **VER ▶**

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

Intervenções Cardíacas I: Dr. Alexandre Schaan de Quadros

“Indicações de stents farmacológicos” **03** **VER ▶**

Intervenções Cardíacas II: Dr. Luis A. Mercado

“Valvuloplastia mitral percutânea com balão” **06** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **05** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **10** **VER ▶**

CASO CLÍNICO: **11** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **13** **VER ▶**

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS: **14** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **15** **VER ▶**

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista ao Dr. Juan Granada **16** **VER ▶**

EDITORIAL: Dr. Jorge A. Belardi



//

Dr. Jorge A. BelardiInstituto Cardiovascular de Buenos Aires
Argentina*Estimados lectores,*

Tenho o prazer de lhes apresentar o sexto número de 2008 do nosso Boletim Educativo, no qual foram publicados artigos que exemplificam claramente o amplo desenvolvimento da nossa especialidade no tratamento das doenças cardiovasculares.

Na seção Revisão de Temas de Interesse, o Dr. Alexandre Quadros realiza uma atualização das indicações dos stents farmacológicos, enfatizando o potencial uso em indicações *off-label*.

Também agradecemos a colaboração do Dr. Luis Mercado que contribui com uma revisão concisa mas detalhada acerca da valvuloplastia mitral. O Dr. Pedro Beraldo apresenta um caso clínico Intervenção coronária percutânea primária em lesão com grande carga trombótica, descrevendo a estratégia terapêutica utilizada.

Em Novidades Bibliográficas, o Dr. Carlos Fava comenta um estudo em pacientes diabéticos que compara os resultados obtidos em 2 anos de dois tipos de stents farmacológicos: *Cypher*[®] versus *Taxus*[®]. Este estudo mostrou uma superioridade em favor do stent *Cypher*[®] em termos de reintervenções.

Finalmente, na seção Entrevista com os Especialistas, o Dr. Juan Granada destaca as características necessárias para as novas gerações de stents farmacológicos.

Dr. Jorge A. Belardi**Ex-Presidente de SOLACI**

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Intervenções Cardíacas I

Indicações de stents farmacológicos



//
Dr. Alexandre Schaan de Quadros
Instituto de Cardiología de Porto Alegre, Brasil

As indicações de stents farmacológicos (SF) são controversas, e motivo de inúmeras pesquisas. As primeiras evidências da efetividade destes dispositivos surgiram com os estudos FIM, RAVEL, SIRIUS e a série TAXUS, e a magnitude da diminuição da reestenose relatada provocou o uso disseminado de SF (aproximadamente 85% dos stents implantados nos EUA em 2006 eram farmacológicos). No entanto, estudos mais recentes questionaram a segurança dos SF na prática clínica diária, já que a incidência de trombose tardia é discretamente aumentada quando comparada a dos stents convencionais. Por outro lado, análises publicadas e apresentadas ao longo de 2007, como a meta-análise de *Stettler*, o registro canadense de Tu e colaboradores, a atualização do registro SCAAR e um grande registro italiano, demonstraram que as taxas de mortalidade e infarto agudo do miocárdio não aumentam quando os SF são empregados. Isto ocorre porque o pequeno aumento de trombose (0,2-0,5% ao ano, conforme a série e o tipo de paciente incluído), é sobrepujado pelo benefício dos SF em diminuir a reestenose.

Atualmente, os SF são considerados um dispositivo seguro para revascularização miocárdica percutânea quando utilizados adequadamente. O principal pré-requisito para a utilização segura de um SF é que o paciente seja tratado com terapia anti-plaquetária dupla por pelo menos um ano. Isto implica que aqueles com contraindicações para o uso destas drogas por tempo prolongado não sejam considerados bons candidatos para o uso de SF. Neste grupo estão incluídos pacientes com sangramento recente de qualquer etiologia, aqueles com efeitos colaterais conhecidos das medicações que serão empregadas e indivíduos com cirurgias não-cardíacas planejadas.

Outro aspecto que deve obrigatoriamente ser considerado na indicação de um SF é o risco de reestenose que o paciente apresenta se for utilizado um stent convencional. Como o benefício dos SF está diretamente relacionado à diminuição de novas revascularizações, e este é decorrente da restenose, recomendamos que os SF sejam utilizados somente naqueles pacientes com risco intermediário e alto

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

de reestenose, que serão aqueles com maior benefício. Esta recomendação permitirá um uso racional dos SF, maximizando sua relação custo-benefício, e também trará benefício em termos da relação custo-efetividade. Pacientes de baixo risco para reestenose são aqueles com vasos calibrosos ($>3,5$ mm), lesões curtas (<10 mm) e não-diabéticos, sendo que aqueles com duas de três destas características podem ser tratados com stents convencionais com perspectiva de um risco de nova intervenção abaixo de 5%.

Em relação às indicações específicas de SF, tem ocorrido um grande debate se estes dispositivos devem ser utilizados somente nas indicações *on-label* (aquelas descritas nas bulas dos SF e testadas nos ensaios clínicos SIRIUS e TAXUS), ou se podem também ser utilizados em indicações *off-label* (menos testadas). Acreditamos que esta classificação não tem uma utilidade maior na prática clínica, sendo somente um reflexo de um conhecimento incompleto quanto ao risco e benefício dos SF em diversos contextos clínicos e angiográficos. Por exemplo, reestenose intrastent é considerada uma indicação *off-label*, mas é inquestionável o benefício de um SF neste caso se for considerada a possibilidade de encaminhar o paciente à realização de cirurgia

cardíaca caso a reestenose não seja resolvida. Por outro lado, o uso de SF em pontes de safena também é uma indicação *off-label*, mas estudos recentes têm demonstrado um aumento de risco nesta situação, possivelmente pelo potencial trombogênico destes enxertos. Também em relação a outra indicação *off-label*, o uso em pacientes com infarto agudo do miocárdio, acreditamos que o uso dos SF seja desaconselhado como procedimento de rotina nesta situação. Em uma situação de urgência é difícil para o médico avaliar se o paciente terá condições para usar bloqueio anti-plaquetário duplo por um ano, o que é uma contra-indicação para o uso de SF. Além disso, o IAM também é uma situação com um potencial trombogênico aumentado, o que pode influenciar na relação custo-benefício destes dispositivos.

Atualmente, dispomos de inúmeros tipos e modelos de SF para uso na prática clínica diária. No entanto, a maioria dos ensaios clínicos randomizados e estudos a longo prazo foi realizada com os stents com Sirolimus e Paclitaxel. Assim, recomendamos que estes dois stents sejam preferencialmente utilizados, já que seu perfil de segurança e efetividade a curto e longo prazo é bem conhecido. O stent com Sirolimus apresenta uma maior supressão da

SOLACI Sociedad Latinoamericana de Cardiología Intervencionista

Inscripción/ Consultas
Registration/ Info Request

www.solaciz2008.com

XIV CONGRESO de SOLACI / CANCUN 6-8 Agosto de 2008/ congreso@solaci.org

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

hiperplasia neointimal, e é recomendado naqueles casos com risco muito aumentado de reestenose, como diabéticos com lesões longas em vasos finos. Outros stents disponíveis e já com resultados bastante promissores são as próteses recobertas com Zotarolimus e Everolimus.

Em resumo, os SF estão indicados naquelas situações onde o risco de reestenose é considerável, e em pacientes que têm condições de utilizar dupla anti-adesão plaquetária por pelo menos um ano. O implante em pontes de safena, infarto agudo do

miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST e lesões com trombo visível deve ser realizado com extrema cautela, já que alguns estudos sugerem aumento do risco nestas circunstâncias. Acreditamos que a indicação do implante não deva se prender aos critérios de *on-label* e *off-label*, que muito provavelmente serão melhor depurados e caracterizados com novos estudos.

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

supralimus-core
SIROLIMUS ELUTING STENT

Plataforma de cobalto cromo aprovado pelo CE, proporcionando uma liberação uniforme da droga, excelente navegabilidade e flexibilidade.

Estudo Clínico - Maximus Trial

Resultados

Clinical FUP: 8M TVR (%) : 0.0
MI (%) : 0.0 Overall MACE (%): 2,8

QCA - após 8 meses de acompanhamento

In lesion late loss (mm) : 0,33 ±0,32
In lesion binary restenosis (> 50%): 1,6%



A liberação do sirolimus em 45 dias, através de um polímero biodegradável que inibe a reestenose e permite o crescimento neointimal.



Referência: Maximus Clinical Trial - Outubro de 2007, Congresso TCT 2007, "Safety and Efficacy of Sirolimus Eluting SUPRALIMUS-CORETM Stent At Max Heart Institute In the Treatment Of De Novo Native Coronary Artery Lesions (interim analysis of preliminary results)". Ashok Seth, FRCP (LOND), FRCP (EDIN), FRCP (IREL), FACC, DSc., Chairman & Chief Cardiologist - Max Heart & Vascular Institute - New Delhi - India.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Intervenções Cardíacas II

Valvuloplastia mitral percutânea com balão



//

Dr. Luis A. Mercado

Chefe do Serviço de Cardiologia de Adultos do Centro Médico Cirúrgico Boliviano Belga Cochabamba - Bolívia

Introdução.- A estenose mitral (EM) é um quadro cuja incidência é ainda muito importante em países em desenvolvimento, onde a prevalência de febre reumática ocupa um lugar destacado, já que a maior parte destes casos são secundários a uma doença reumática cardíaca. Com sintomas que aparecem muitos anos depois de um episódio de febre reumática aguda, é uma doença que progressiva que, quando não é tratada, provoca sintomas limitantes (dispnéia, fadiga) e complicações sérias (embolia sistêmica, hipertensão pulmonar, insuficiência cardíaca, embolia pulmonar).

Embora o tratamento médico possa aliviar os sintomas, ele não afeta o grau de obstrução valvular; por muitos anos só era possível corrigir com a comissurotomia fechada sem circulação extracorpórea (CEC) e, posteriormente, com a comissurotomia a céu aberto (com CEC). No entanto, o desenvolvimento da valvuloplastia mitral percutânea com balão (VMPB) por Inoue em 1984 e Lock em 1985 abriu novos horizontes no tratamento desta patologia.

Apresentação clínica. Com freqüência cursa com um longo período assintomático de uma ou duas décadas. Quando os sintomas aparecem, é freqüente observar dispnéia, inicialmente com grandes esforços e depois com esforços médios e pequenos, e mais tarde dispnéia paroxística noturna e ortopnéia, que é reflexo de uma alta pressão venosa pulmonar. Os fatores precipitantes, como o exercício, a sobrecarga emocional, a gravidez ou uma infecção podem deteriorar drasticamente os sintomas. O fator agravante mais importante e freqüente é a fibrilação atrial (fa) com resposta ventricular rápida, que pode produzir edema pulmonar, inclusive em estenoses mitrales leves ou moderadas; a dilatação do átrio esquerdo (AE) é o fator predisponente para a instalação da fa. A gravidez é outro fator desencadeante de sintomas importantes, em casos de EM leves ou moderadas.

A EM com muitos anos de evolução provoca uma hipertensão arterial pulmonar, hipertrofia após dilatação e insuficiência do ventrículo direito. Pode cursar com hemoptise secundária a ruptura de veias bronquiais pequenas como consequência da

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

pressão aumentada no AE. Se o AE comprimir o nervo laríngeo recorrente, aparecerá disфонia ou ronquidão (síndrome de Ortner). A dilatação e o estase no AE, especialmente no contexto de uma fa persistente ou paroxística, é causa de formação de trombos e acidentes vasculares cerebrais e tromboembolismo sistêmico. A endocardite infecciosa é outra complicação que pode aparecer.

Momento da intervenção. Determinar o momento adequado para a intervenção percutânea ou a cirurgia é importante por vários motivos:

- Quando é realizado de forma precoce, o paciente é submetido a um risco de complicação desnecessário com um benefício a curto prazo muito pequeno ou inexistente, já que a EM pode permanecer estável e assintomática por muitos anos. Embora possa variar de um indivíduo para outro, em média, a área valvular mitral (AVM) na EM diminui uma média de 0,1 cm² cada ano.
- Adiar a intervenção pode causar uma hipertensão pulmonar irreversível, insuficiência tricúspide com insuficiência cardíaca congestiva.

A AVM normal é de 4 a 6 cm². A EM é leve quando a AVM é >1,5 cm², é importante e clinicamente significativa quando a AVM está entre 1,0 e 1,5 cm², e é severa quando a AVM é <1,0 cm² ou <0,4 cm²/m² de SC. O gradiente transvalvular mitral médio também reflete a severidade da EM, um gradiente <5 mmHg corresponde a uma EM leve, um gradiente de 5 a 12 mmHg corresponde a uma EM moderada, e um gradiente >12 mmHg corresponde a uma EM importante.

O ecocardiograma com exercício é útil para detectar pacientes pouco sintomáticos com uma EM

significativa, os que aumentam a pressão pulmonar com um exercício moderado a mais de 60 mmHg e se beneficiam com uma indicação de valvuloplastia. Embora ainda não seja um procedimento rotineiro, o ecocardiograma de estresse com dobutamina permite detectar pacientes com aumento do gradiente diastólico mitral ≥ 18 mmHg como preditor de eventos clínicos com uma sensibilidade de 90 % e uma especificidade de 87%.

Indicações de valvuloplastia mitral com balão.

As indicações de VPMB conforme as diretrizes da AC/AHA são as seguintes:

Classe I: E F II – IV, AVM <1,5 cm², morfologia favorável, sem trombos no AE e sem insuficiência mitral (IM) moderada ou severa

Classe IIa: - Assintomático, AVM <1,5 cm², PSAP em repouso >50 mmHg ou >60 mmHg com exercício

- E F III – IV, AVM <1,5 cm², válvula calcificada, alto risco para RVM

Classe IIb: - Sintomático, AVM <1,5 cm², fibrilação atrial nova

- E F Classe III – IV, AVM <1,5 cm², válvula calcificada, baixo risco cirúrgico

Classe III: Estenose mitral leve, AVM >1,5 cm², assintomático.

Seleção de pacientes para VMPB. O ecocardiograma é um exame indispensável para efetuar a indicação, não só porque nos proporciona informação sobre a severidade da EM, mas também porque nos oferece informação sobre a morfologia e comprometimento valvular e subvalvular, grau de calcificação, presença de insuficiência mitral, de lesões valvulares associadas, grau de hipertensão pulmonar e presença de trombos no AE.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Score de Wilkins. Avalia a extensão do comprometimento valvular e subvalvular, determinando a probabilidade de um resultado bem-sucedido da VMPB, designa um valor de 0 a 4 a cada um dos seguintes 4 elementos: a) grau de mobilidade das valvas mitrais, b) severidade do engrossamento valvar, c) severidade da calcificação das valvas, engrossamento e d) calcificação do aparelho subvalvular.

- Um score ≤ 8 tem uma alta probabilidade de resultados bem-sucedidos excelentes imediatos e mediatos.
- Um score de 8 a 10 ainda tem uma probabilidade de um bom resultado.
- Um score de 10 a 12 tem uma probabilidade de resultados medíocres.
- Um score >12 é considerado uma contra-indicação relativa para a VPMB porque os resultados não serão satisfatórios, estes pacientes já constituem uma indicação de substituição valvular.
- Um score maior de 14 é uma contra-indicação absoluta, estes são candidatos cirúrgicos.

Score de Padial. Avalia o grau de calcificação valvar e comissural e permite determinar a probabilidade de aparição de uma insuficiência mitral pós valvuloplastia com balão. Designa-se um valor de 0 a 4 ao grau de calcificação presente em: valva anterior, valva posterior, comissura posteromedial e comissura anterolateral. Um score >10 é um preditor importante de insuficiência mitral significativa que complica uma VMPB, portanto constitui uma contra-indicação para realizar o procedimento.

Condições especiais:

- **Trombo no AE.** A presença de um trombo no AE

ou no apêndice atrial, constitui uma contra-indicação para VPMB pelo risco de desprendimento e embolia durante o procedimento. O ecocardiograma transesofágico (ETE) é muito mais sensível para a detecção de trombos no apêndice atrial esquerdo. A presença de um trombo no AE varia conforme os relatórios de 13 a 32% , uma anti-coagulação oral mantendo um INR de 2,0 a 3,0 durante 3 a 6 meses pode colaborar para o desaparecimento do trombo em um percentual alto de pacientes se o trombo for $\leq 1,6$ cm² e é ainda melhor se estiver localizado no apêndice esquerdo.

- **Fibrilação atrial.** Está presente em 20 a 40% dos casos, tem uma influência negativa sobre os resultados. Para diminuir o risco de complicações tromboembólicas, o paciente deve estar anticoagulado para um INR de 2,0 a 3,0 pelo menos 3 semanas antes de proceder com a VPMB e, em alguns casos, é justificável realizar um ETE para descartar a presença de trombos, particularmente no apêndice esquerdo.

- **Gravidez.** A VMPB é o procedimento de eleição em pacientes com EM que cursam uma gravidez, não implica nenhum risco para o feto e o risco para a mãe é muito baixo.

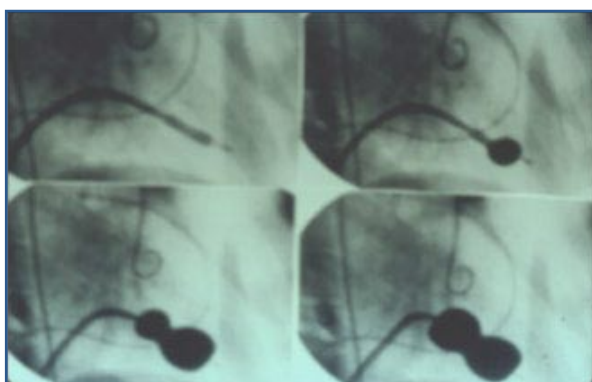
- **Comissurotomia prévia ou VMPB prévia.** Se as condições do aparelho valvular mitral forem favoráveis, é possível realizar uma nova VMPB, embora os resultados sejam um pouco menos satisfatórios que em uma VMPB realizada pela primeira vez.

Contra-indicações: Score mitral de Wilkins >12 , Score Padial >10 , I.M. $>2/4$ Sellers, trombo no A.E. não resolvido com Warfarina, lesões valvulares de

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

grau importante associadas, que já constituem uma indicação de cirurgia (EAo – IAo Severas, DLT), doença coronária com indicação de cirurgia.

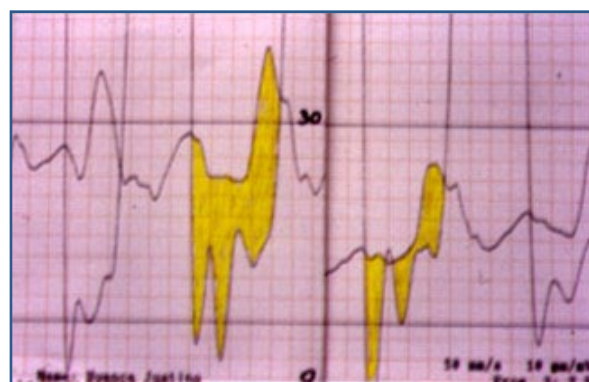
Técnica de VMPB. Não será descrita em detalhe, pois não é o objetivo deste trabalho. Durante o cateterismo cardíaco realiza-se a punção transeptal para atingir o AE e depois o orifício mitral e o VÊ. É possível utilizar a técnica de um balão, dois balões, dilatador metálico de Cribier ou balão de Inoue. Este último é o mais utilizado; é a técnica mais simples, segura e eficaz com resultados muito bons. O enchimento seguido de um esvaziamento rápido consegue abrir a válvula estenótica por separação das comissuras fusionadas; o enchimento do balão de Inoue deve ser realizado com aumento progressivo do diâmetro do balão, os resultados obtidos são melhores que os da comissurotomia fechada e comparáveis aos da comissurotomia mitral a céu aberto. Existem balões com diâmetros de 24, 26, 28 e 30 mm.



Enchimento progressivo Balão de Inoue

Com o cateter balão no AE e um cateter pigtail no VÊ é medido diretamente o gradiente diastólico transmitral antes e depois da dilatação, de forma

rotineira realiza-se um Eco Transtorácico (ETT) para medir o AVM obtido e avaliar o grau de regurgitação mitral depois de cada dilatação. O procedimento é interrompido quando se atingiu um AVM adequado (sempre se deve tentar obter um AVM $>1,8 \text{ cm}^2$) ou se surge uma IM maior de 2/4. Não é indispensável colocar um cateter de Swan-ganz® na artéria pulmonar ou realizar uma ventriculografia esquerda no final do procedimento, embora tenham valor acadêmico.



Gradiente transmitral pré e pós VMPB

O ETE é muito útil em certos casos, mas não se costuma usar, pois requer a inconveniente sedação do paciente. Em alguns centros, utiliza-se uma ecocardiografia intracardiaca através de um transdutor por via endovenosa, mas isso aumenta os custos e apresenta algumas limitações.

Resultado imediato. Considera-se um resultado ótimo quando o AVM pós VPMB é $\geq 1,5 \text{ cm}^2$, sem aparição nem aumento de IM $>2/4$ (Sellers), sem comunicação interatrial com shunt atrial $> 1.5:1$. Quando a seleção de pacientes é adequada (score mitral ≤ 8), o resultado atingido é ótimo em $>95\%$ dos casos.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Complicações. Depois da curva de aprendizagem, utilizando o balão de Inoue, os riscos são muito baixos. A morte do paciente é excepcional (0,33%), embolia (0,66%), CIA com shunt >1,5/1 (0,33%), insuficiência mitral $\geq 3+$ (6,9%), trombose venosa (0,66%).

Acompanhamento. Em um relatório de 879 pacientes com acompanhamento de 12 anos, a análise de regressão identificou como preditores independentes de eventos adversos (morte, cirurgia de v. mitral, nova VPMB) α : score de Wilkins >8, idade avançada, Classe funcional IV, comissurotomia prévia, pressão pulmonar elevada depois do

procedimento, IM antes do procedimento $\geq 2+$, IM depois do procedimento $\geq 3+$. A sobrevida livre de eventos (morte, cirurgia mitral ou nova VPMB) em um, dois, três e quatro anos foi de 80, 71, 66 e 60%, respectivamente.

Conclusões. A valvuloplastia mitral percutânea com cateter balão de Inoue é uma técnica segura e eficaz. Os melhores resultados imediatos e no longo prazo são obtidos em pacientes com válvulas flexíveis, pouco engrossadas e não calcificadas, em ritmo sinusal e em estado funcional não avançado.

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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



P _ SIÓN

por aqui
entramos

APRESENTAÇÃO DE CASOS

Intervenção coronária percutânea primária em lesão com grande carga trombótica

//

Drs. Pedro Beraldo de Andrade, Marden André Tebet, Mônica Vieira Athanazio de Andrade

André Labrunie

Santa Casa de Marília, São Paulo, Brasil

Caso clínico: Paciente de 60 anos, sexo masculino, com história progressa de hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, dislipidemia e infarto do miocárdio (IAM) silencioso de parede anterior, deu entrada no pronto atendimento com queixa de precordialgia intensa há 3 horas, acompanhada de sudorese fria e náuseas. Ao exame físico apresentava má perfusão periférica, PA: 80x50mmHg, FC: 60 bpm, ritmo regular sem sopros, pulsos finos e simétricos. Eletrocardiograma revelou supradesnivelamento de ST de aproximadamente 4 mm em parede inferior, com infradesnivelamento de 2mm latero-dorsal (figura 1).

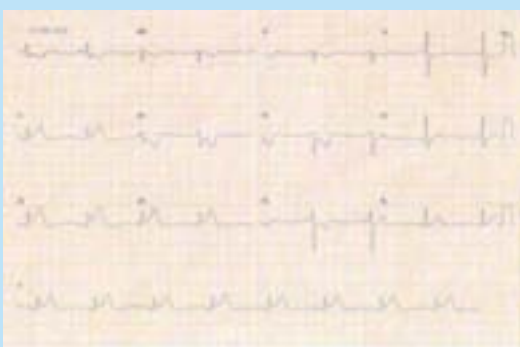


Figura 1

Encaminhado para cinecoronariografia após analgesia e administração de 300 mg de AAS e 300 mg de Clopidogrel. Realizado procedimento pela

via transradial direita 6 French que revelou: descendente anterior (DA) ocluída em 1/3 médio, primeira diagonal com lesão de 50% em 1/3 proximal e 80% em 1/3 médio, ramo diagonalis de grande importância com irregularidades parietais e circunflexa com lesão de 40% em 1/3 proximal (figura 2).

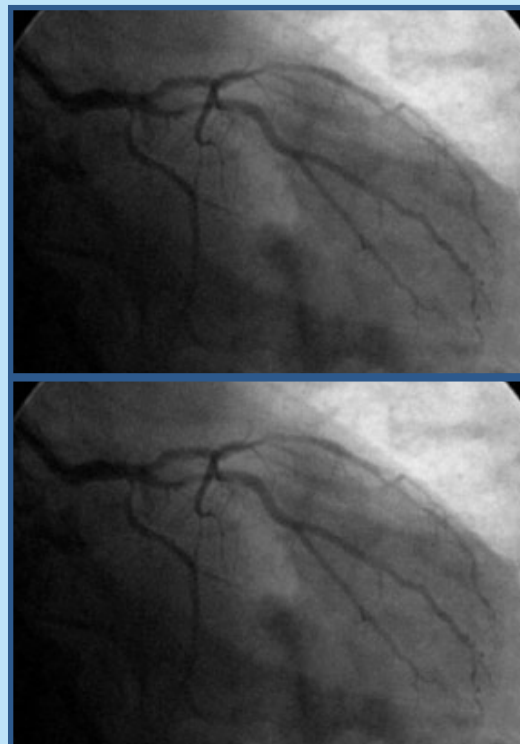


Figura 2

APRESENTAÇÃO DE CASOS

A coronária direita exibiu lesão segmentar de 70% em 1/3 médio, seguida de falha de enchimento luminal sugestiva de grande quantidade de trombo intracoronário em 1/3 distal (figura 3).



Figura 3

Optado pela infusão intracoronária de Tirofiban (bolus de 25 μ g/kg) seguido de infusão endovenosa contínua (15 μ g/kg/min) e heparinização plena (TCA 200-250 segundos). Após a passagem de fio guia 0,014" PT2 (Boston Scientific, Massachusetts, USA), utilizou-se o cateter de aspiração manual de trombo DIVER CE (INVATEC SRL, Itália), com extração de grande carga trombótica (figura 4) e significativa melhora do aspecto angiográfico da lesão (figura 5).



Figura 4



Figura 5

Em seguida, implantou-se 2 stents Liberté (Boston Scientific, Massachusetts, USA) 3,0x32mm (distal) e 4,0x28mm (proximal), com sobreposição de hastes, obtendo-se um controle angiográfico final satisfatório, com fluxo TIMI 3, blush miocárdico grau 3 e aparecimento de circulação colateral para DA. (figura 6). Eletrocardiograma realizado após o procedimento demonstrava resolução completa do supradesnvelamento de ST (figura 7).

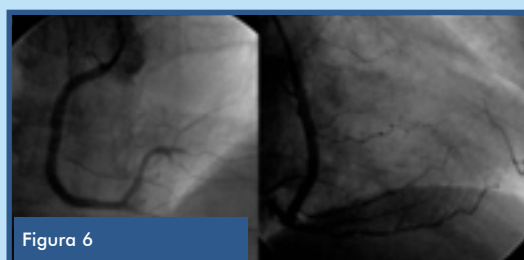


Figura 6

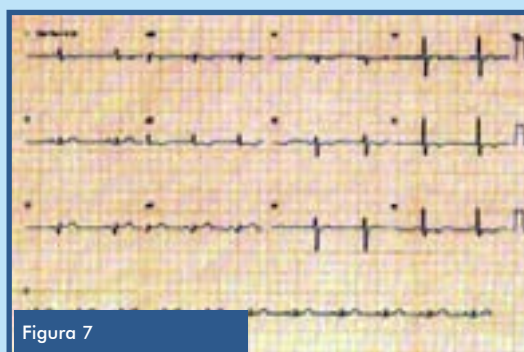


Figura 7

APRESENTAÇÃO DE CASOS

O paciente evoluiu com melhora da dor, estabilidade clínica e hemodinâmica, recebendo alta da UTI após 36 horas e alta hospitalar em 3 dias. O pico de CKMB foi de 138U/L. Ecocardiografia realizada antes da alta mostrou acinesia ínfero-basal, com FEVE de 58%.

Conclusões:

1- O cateter de aspiração manual de trombo vem se consolidando como uma importante ferramenta adjunta no tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnívelamento de ST. Atuando de forma sinérgica a anti-agregantes plaquetários e inibidores da glicoproteína IIb/IIIa, auxilia na prevenção de obstruções microvas-

culares causadas por embolização de placa ou conteúdo trombótico, possibilitando uma reperfusão completa e sustentada da macro e micro-circulação.

2- A utilização da via de acesso transradial assegura um risco de complicação hemorrágica no sítio de punção virtualmente nulo, o que assume uma grande importância em um cenário onde se utiliza terapêutica antitrombótica agressiva e a ocorrência de sangramento associa-se a maior morbimortalidade.

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.

Uma questão de escolha

Boston
Scientific
Delivering what's next.™

TAXUS™ Liberté™

Paclitaxel-Eluting Coronary Stent System

Desempenho Comprovado

PROMUS™

Everolimus-Eluting Coronary Stent System

Olimus com deliverabilidade

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Carlos Fava. Fundación Favaloro. Argentina

Resultados clínicos em dois anos alteram o implante de stents eluidores de Sirolimus e Paclitaxel em pacientes diabéticos

Michael Billinger, Jonas Beutler, Keywan R. Taghetchian, Andrea Remondino, Peter Wenaweser, Stéphane Cook, Mario Togni, Christian Seiler, Christoph Stettler, Franz r. Eberli, Thomas F. Lüscher, Simon Wandel, Peter Jüni, Bernhard Meier, e Stephan Windecker. Eur Heart J 2008 Mar;29(6):718-25

A evolução pós-angioplastia dos pacientes diabéticos apresenta maior incidência de reestenose e eventos clínicos que os não diabéticos. Os stents eluidores de Sirolimus (SES) e os eluidores de Paclitaxel (PES) demonstraram diminuir a reestenose e os eventos nos pacientes diabéticos; contudo, apesar dos diversos relatórios, ainda é discutida a superioridade de um deles sobre o outro.

O objetivo desta subanálise do estudo SIRTAX é avaliar a evolução dos pacientes diabéticos a longo prazo.

Neste estudo foram incluídos 1012 pacientes com angina crônica estável ou síndrome coronária aguda que apresentavam uma lesão $\geq 50\%$ e o diâmetro de referência do vaso entre 2,25 a 4mm possíveis de serem tratados com ATC.

A randomização foi 1:1, todos receberam Clopidogrel por 12 meses e o acompanhamento foi completado em 24 meses. O critério de avaliação principal foi: MACE (morte cardíaca, infarto de miocárdio e TLR) em 9 meses. Os critérios de avaliação secundários foram TLR, TVR e TVF.

Receberam SES 503 pacientes com 694 lesões e PES 509 pacientes com 715 lesões. 20% eram diabéticos DBT (201; 43 deles insulino-dependentes), 108 deles receberam SES e 93 receberam PES. As características clínicas de ambos os grupos foram similares, mas os diabéticos apresentaram significativamente maior idade, HTA, sexo feminino e lesões em múltiplos vasos do que os pacientes não diabéticos.

O acompanhamento foi realizado em 1007 pacientes (99,5%). Observou-se que: os diabéticos apre-

sentaram maior incidência com respeito aos não diabéticos de morte (9 vs. 4,1%, $p=0,004$), morte cardíaca (7 vs. 2,1%; $p<0,001$), TLR (11,9 vs. 10; $p=0,323$) e MACE (19,9 vs. 12,7; $p=0,007$).

Os pacientes diabéticos tratados com SES apresentaram menor incidência de MACE que os tratados com PES (14,8 vs. 25,8%; $p=0,05$), TLR (7,4 vs. 17,2%; $p=0,03$). Este benefício se manteve aos 2 anos de acompanhamento. Além disso, a redução da incidência de MACE e TLR observada nos pacientes que receberam SES em comparação com os que receberam PES foi similar nos pacientes diabéticos que não precisaram de insulina e os não diabéticos. A taxa de MACE nos pacientes insulino-dependentes foi similar para SES e PES (20 vs. 23%).

Não houve diferenças significativas com relação à morte, morte cardíaca, infarto e trombose do stent em dois anos. Morte, infarto ou trombose do stent foi de 10,2 vs. 17,2% nos pacientes diabéticos.

A taxa de MACE em 2 anos nos pacientes diabéticos foi de 10,4 vs. 15,1% ($p=0,04$) e a de TLR de 7,9 vs. 12% ($p=0,05$) quando foi comparada com os que receberam SES vs. PES. Não houve diferença significativa em morte, morte cardíaca, infarto e trombose do stent em 2 anos. A taxa de morte, infarto e trombose do stent foi de 7,9% em ambos os grupos.

Este estudo conclui que, embora os pacientes diabéticos apresentem um prognóstico pior que os não diabéticos, os SES reduzem em forma significativa, comparada com os PES, a taxa de MACE e de TLR em dois anos, mas sem diferenças significativas em relação à morte, morte cardíaca ou infarto.

NOVIDADES SOLACI 2008



Durante o próximo Congresso da SOLACI em Cancun, México, ocorrerão as Sessões de ProEducar, como parte do nosso Programa de Educação Contínua.

Serão realizadas quatro sessões de **Discussão de Casos** complexos ou complicados de intervencionismo coronário, carotídeo, aórtico e de membros inferiores. Os casos serão preparados pelo Comitê Editorial; da discussão participarão um painel de convidados e o público.

Salón: Mars 4

Quinta-feira 7 de 11:00 às 12:30----- Intervencções Carotídeas

Quinta-feira 7 de 14:00 às 15:30----- Intervencções Coronárias

Sexta-feira 8 de 11:00 às 12:30-----Intervencções Coronárias

Sexta-feira 8 de 14:00 às 15:30-----Intervencções de Aorta e Membros

*Estas sessões serão gravadas, editadas e incluídas no Programa Educativo de SOLACI chamado Discussão de casos na Internet.

Este ano também acrescentaremos uma nova atividade chamada **Mesas Redondas de ProEducar**, visando a debater sobre as diversas propostas educativas nos diferentes países da região com um painel de especialistas no assunto.

Salón: Mars 4

• Mesa redonda ProEducar I: Quinta-feira 9:00-10:30

Treinamento, Credenciamento e Recertificação em Cardiologia Intervencionista na América Latina

• Mesa redonda ProEducar II: Sexta-feira 9:00-10:30

Programa Educativo de SOLACI-ProEducar

Esperamos contar com a presença de todos vocês, que nos acompanham nas atividades do ProEducar.

Para obter mais informações, visite www.solaci2008.com ou entre em contato com proeducar@solaci.org

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

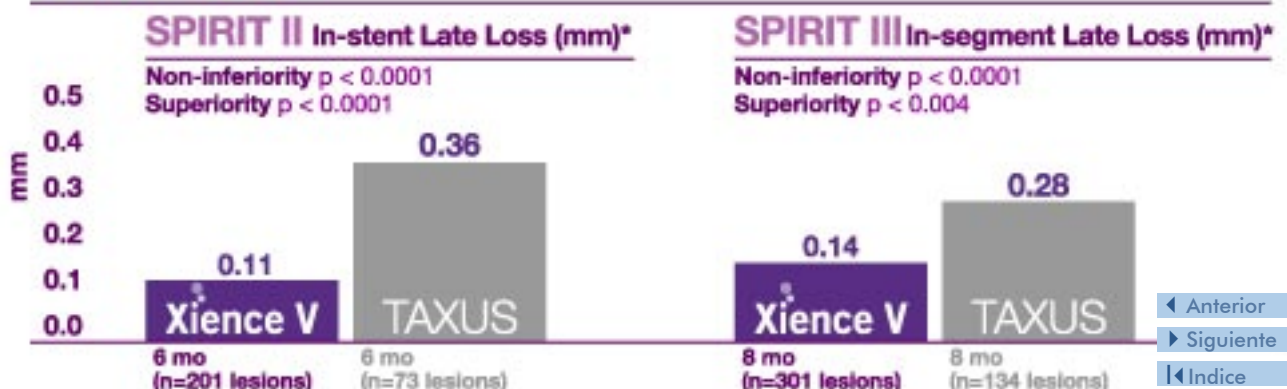


Xience V

Everolimus Eluting Coronary Stent System

demonstrated superiority over TAXUS

PRIMARY ENDPOINT



*Analysis lesion: one randomly selected lesion per patient (to avoid intra-patient correlation)

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista com o Dr. Juan Granada

Novos stents farmacológicos



//

Dr. Juan F. Granada, FAC | Diretor MédicoCentro de Pesquisas Cardiovasculares Skirball
Fundação de Pesquisas Cardiovasculares
New York, USA

a. Com os DES disponíveis na atualidade, o aperfeiçoamento na técnica, a terapia antiagregante recomendada e os bons resultados descritos, são necessários novos DES?

JFG: Não há dúvida de que a tendência dos DES é evolucinar. Pessoalmente acho que as novas gerações de DES são necessárias. Não há dúvidas de que estes dispositivos diminuem a reestenose, a grande pergunta agora é se no longo prazo, eles são seguros. Embora os resultados clínicos encontrados até agora sejam muito alentadores, ainda existem grandes dúvidas sobre a segurança a longo prazo destes dispositivos. Não há dúvidas de que novos materiais biológicos, cobertas mais finas e seletivas, assim como a inclusão de fármacos com diversos mecanismos de ação vão encontrar uma enorme aceitação no mercado dos DES.

b. Quais características devem ter os novos DES?

JFG: Acho que já existem várias mudanças que irão fazer uma diferença significativa na nova geração de DES. Antes de mais nada, a primeira grande mudança vai ser na dose. Vários estudos pilotos que utilizaram doses menores de Sirolimus (pelo menos 50% menor) demonstraram que é possível manter um efeito persistente na proliferação celular. Uma segunda mudança é no tipo e na quantidade de polímeros que serão usados. Neste campo, vejo uma tendência forte em varias áreas; a) diminuir a quantidade de polímeros, b) localizar preferencialmente a capacidade eluido-

ra da superfície abluminal do stent, c) o uso de polímeros bioabsorvíveis e d) o uso de materiais capazes de induzir reparação vascular seguindo o implante do dispositivo. Em resumo, vejo a tecnologia evoluindo até coberturas mais biocompatíveis e mais favoráveis para a endotelização. Apesar do grande entusiasmo que existe na área de stents bioabsorvíveis, ainda vejo uma grande dificuldade na área biomecânica antes de propor esta tecnologia como base dos stents eluidores de fármacos.

c. Existem novos DES que ofereçam estas vantagens próximos a sair ao mercado?

JFG: No momento existem mais de 10 empresas em fases iniciais de desenvolvimento que adotaram uma ou várias destas mudanças tecnológicas. Algumas delas se baseiam em mudanças na plataforma estrutural (ICON Molybdenum[®], Invatec Skylor[®], Element[®], etc.), outras na modificação da superfície do stent (Protex[®], IBS Numen[®], Sorin[®], Translumina[®], etc.) e outras no desenvolvimento de coberturas inovadoras (MIV[®], Medinol[®], Biofreedom[®], Orbus[®], etc). Provavelmente muitas destas tecnologias vão mostrar alguma vantagem competitiva em relação com o que temos agora, mas muito provavelmente vamos aprender muito com estes estudos que vão progredir no campo dos stents eluidores. Existem progressos no campo, mas ainda não vejo uma tecnologia definitiva que possa mudar o que hoje fazemos clinicamente.

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

d. Com os novos DES, mudarão as indicações e a técnica?

JFG: Eu acho que, em geral, estamos vivendo uma nova era. Temos que lembrar que os DES são dispositivos biológicos. Se o dispositivo não entra em contato com a parede arterial, então, como vão liberar a parede do vaso? Estamos entrando em uma fase onde as imagens vasculares terão um papel importante na intervenção (IVUS, OCT) e, onde mais do que nunca, a análise individual do tecido vascular a tratar pode afetar o prognóstico clínico. Não tenho dúvidas de que a tecnologia vai evoluir na direção correta e as aplicações clínicas serão ampliadas na medida em que os dados clínicos sejam adquiridos.

e. Com o uso de novos DES, ficaria reduzido o tempo de terapia antiagregante dual?

JFG: Pessoalmente acho que retrocedemos neste aspecto. Estamos prolongando uma terapia que pode ter resultados adversos e antigamente a podíamos suspender em 30 dias. Isso sem considerar o custo que este tratamento adiciona para o paciente e o sistema de saúde dos países. Acho que este é um objetivo claro das tecnologias em desenvolvimento: melhorar a reparação vascular para poder diminuir a necessidade de terapia antiplaquetária. É um grande desafio, porque tentar diminuir a proliferação celular e, ao mesmo tempo, promover a reparação vascular é quase antagonista, mas eu acredito que poderá ser feito no futuro.

f. Os novos DES teriam custo-efetividade?

JFG: As análises de custo-efetividade dependem de muitos fatores. Acho que o principal inimigo do custo-efetividade dos DES é o uso prolongado da terapia antiplaquetária. Não tenho a menor dúvida de que ao diminuir o número de reintervenções no futuro, esta tecnologia pode chegar a ser custo-efetiva, mas pelo estado em que se encontra, duvido que possa se atingir um ponto de equilíbrio entre o custo e a efetividade com os stents atualmente aprovados pela FDA. No entanto, nas

indicações ideais (diabetes, vasos pequenos) acredito que estes dispositivos são mais custo-efetivos que os stents convencionais. Espero que no futuro o desenvolvimento de tecnologias, que diminuam o número de futuras reintervenções e reduzam o uso prolongado de antiagregantes plaquetários, possa chegar a ser custo-efetivo e ajudar à grande maioria de pacientes.

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

Escreva para: mboero@solaci.org