

Diretor do Programa

ProEducar:

Dr. Hugo F. Londero

Diretor do Boletim:

Dr. José Manuel Gabay

Comité Editorial

Dr. Expedito Ribeiro

Dr. Darío Echeverri

Dr. Gastón Dussallant

Dr. Ricardo Lluberas

Dr. Ari Mandil

Dr. Pedro Lemos

Dr. Aníbal Damonte

Dr. Leandro Lasave

Dr. Leandro Martínez Riera

Secretaría

Mercedes Boero

Desenho gráfico

Florencia Álvarez

CONTEÚDO

EDITORIAL:

Dr. León Valdivieso **02** **VER ▶**

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:

Intervenções Cardíacas: Dr. Marcelo Casey

“Prevenção da hemorragia: Um novo paradigma para os antitrombóticos na
Cardiologia Intervencionista?” **03** **VER ▶**

Imagens Não Invasivas: Dr. Gilson Feitosa

“Tomografia de múltiplos detectores ou coronariografia?” **07** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **06** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **09** **VER ▶**

CASO CLÍNICO: **10** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **11** **VER ▶**

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS: **12** **VER ▶**

ATUALIDADES DA INDÚSTRIA: **12** **VER ▶**

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

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista com o Dr. José Álvarez **14** **VER ▶**

EDITORIAL: Dr. León Valdivieso



//
Dr. León Valdivieso
Fundación Favaloro
Buenos Aires
Argentina

Prezados leitores:

Como atual Diretor do Programa de Conferências Virtuais e Discussão de Casos na Web, quero manifestar meu grande pesar pelo falecimento do nosso companheiro Sergio Brieva. Sergio dirigiu o programa desde os início e foi artífice principal do seu desenvolvimento. Sua partida nos compromete, ainda mais, a continuar o caminho traçado com o sucesso que ele marcou.

É um prazer lhes apresentar este número, que marca o início do quarto ano de vida do Boletim Educativo de ProEducar. A enorme acolhida que teve, tanto entre cardiologistas intervencionistas como nos clínicos, nos enche de orgulho e renova as nossas forças para lhes entregar, mês a mês, um boletim que satisfaça o interesse acadêmico de todos os que nos apóiam com a sua leitura.

O presente número está cheio de temas de grande atualidade. Na Seção de Revisão de Temas de Interesse, o Dr. Marcelo Casey, do Instituto FLENI de Buenos Aires, nos oferece uma ampla análise do uso do arsenal antitrombótico, comparando o benefício anti-iscêmico e o risco de hemorragia, nem sempre considerado na hora de decidir suas indicações.

No seguinte capítulo, o Dr. Gilson Feitosa, de Salvador, Bahia, oferece uma revisão e sua valiosa opinião sobre o papel atual da tomografia multislice, comparando-a com a coronariografia em diversas situações clínicas.

No Caso Clínico, os doutores Migueletto, Roma e Cury, do Centro de Cardiologia Intervencionista de Santa Catarina no Brasil, apresentam a resolução bem-sucedida por via radial de uma síndrome coronária aguda em uma paciente com obesidade mórbida. Também analisam as vantagens desta abordagem, que é cada vez mais freqüente em seu uso.

Em Novidades Bibliográficas, o Dr. Leandro Martínez Riera, do Sanatório Allende de Córdoba, apresenta uma análise crítica dos resultados a 30 dias do uso de Bivalirudina no estudo HORIZONS, recentemente publicado no NEJM.

Finalmente, no capítulo Entrevista com os Especialistas, o Dr. José Álvarez, do Hospital Británico de Buenos Aires, oferece seus valiosos pontos de vista sobre o tratamento da doença vascular periférica no paciente diabético.

Esperamos que seja do seu agrado.

Dr. León Valdivieso
Diretor Programa de Conferências Virtuais e
Discussão de Casos na Web
ProEducar SOLACI

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Intervenções Cardíacas

Prevenção de hemorragia: Um novo paradigma para os antitrombóticos na cardiologia intervencionista?



//

Dr. Marcelo CaseyClínica Olivos, FLENI, Instituto Médico de Alta Complejidade
Buenos Aires, Argentina

Os antitrombóticos são uma arma terapêutica indispensável na cardiologia intervencionista pelo seu poder de redução das complicações isquêmicas: morte e IAM e, mais recentemente, com a chegada dos stents eluidores de fármacos, pela descoberta de que a interrupção precoce dos antiplaquetários orais (AAS e Clopidogrel) incrementa a taxa de oclusão subaguda do stent e, portanto, as complicações isquêmicas.

O arsenal antitrombótico terapêutico do cardiologista intervencionista é cada vez maior: AAS, Clopidogrel, Inibidores Gp IIb–IIIa, Heparina não fracionada, Enoxaparina, Fondaparinux, Bivalirudina e, por último, o Prasugrel, que espera a aprovação da FDA.

Se revisarmos a história dos agentes antiplaquetários veremos que, no que diz respeito à eficácia, a aparição do AAS levou a uma redução de 22% dos eventos, no ensaio CURE a associação com Clopidogrel somou mais 23%, e, por último, no ensaio TRITON houve outro incremento de 19% do Prasugrel com relação ao Clopidogrel + AAS. Do outro lado, temos a segurança: 60% de aumento na hemorragia para AAS comparado com placebo, 38% no caso da associação comparada com o AAS

sozinho, e 32% no caso do Prasugrel com relação à associação AAS + Clopidogrel.

As descobertas mencionadas são lógicas, principalmente com os inibidores Gp IIb–IIIa: quanto maior é a potência antitrombótica, maior a eficácia com o preço da deterioração da segurança. A resposta é simple: equilibrar eficácia e segurança quando tivermos que optar por um antitrombótico. Sem dúvida, E. Antmann fez um exercício brilhante na publicação do ensaio TRITON, onde demonstrou que o Prasugrel prevê 23 IAM com o custo de 6 hemorragias maiores. As matemáticas reinam no mundo, portanto, é uma opção lógica porque podem ser evitados 17 eventos. Além disso, em um exercício de honestidade intelectual, ele reconhece os 3 grupos de risco: > 75 anos, baixa massa corporal e AVC anterior (18% da massa global do ensaio).

Antes de iniciar um procedimento devemos equilibrar os riscos isquêmicos e os de hemorragias (os riscos isquêmicos são mais conhecidos) e publicações recentes mostram que a hemorragia é um preditor de mortalidade na meta-análise de Rao, os ensaios OASIS e no recente ensaio HORIZONS de Bivalirudina no IAM. Desta forma, o registro CRUSADE mostrou 9,9% de hemorragia não relacionada com CRM, e a meta-

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

análise de Rao mostrou a importância preditora da mortalidade por hemorragia: 1,4%, 2,1% e 7,5%, respectivamente, de graus leve, moderado, e severo em 6 meses.

Com certeza, na atualidade, a eleição de uma estratégia antitrombótica é um desafio cada vez maior onde são conjugados fatores como a idade, a disfunção renal, a eleição de uma estratégia intervencionista, o tempo transcorrido desde o início do tratamento médico até a implementação da estratégia intervencionista, o risco isquêmico e de hemorragia, a facilidade de uso e, por último, na nossa região, certamente o custo.

O paciente cardiovascular apresenta um risco de hemorragia com duas janelas temporais bem definidas: a intra-hospitalar e a extra-hospitalar em virtude da prolongação destes esquemas antiplaquetários por um período de aproximadamente um ano.

Com frequência, os pontos de hemorragia intrahospitalar são o lugar da punção, o sistema GI especialmente na parte alta e em raras ocasiões o SNC, geralmente em associação com alguma patologia prévia. Nos casos extra-hospitalares, a hemorragia GI alta é o maior inimigo, ainda mais temível pela grande lição dada pelos stents eluidores de fármacos: a suspensão do tratamento antitrombótico implica um alto risco isquêmico por um eventual episódio de hemorragia.

Antes de conhecer o tratamento, devemos conhecer os fatores de risco de hemorragia que podemos recolher do registro GRACE e do SCAI, dados tomados pelas recentes diretrizes americanas e européias de tratamento com e sem desnivelamento do ST e de ATC.

O registro GRACE aponta como antecedentes de maior valor preditivo a hemorragia, I.R., idade, sexo feminino, baixa massa corporal e uso concomitante

de vários antitrombóticos e fibrinolíticos.

O registro do SCAI (302.152 pacientes) apresentado na AHA mostrou conclusões similares: sexo feminino, idade, I.R., ATC de urgência e choque cardiogênico.

Medidas terapêuticas segundo o local de hemorragia:

1. SNC: embora seja extremamente baixo e em casos que têm antecedentes neurológicos, o lógico é a interação com o neurologista e a escolha de uma estratégia antitrombótica menos agressiva. Devemos lembrar os dados do MATCH na doença vascular cerebral, onde a associação Clopidogrel–AAS mostrou um incremento do risco de hemorragia maior em comparação à monoterapia com Clopidogrel dado sugestivo repetido no subgrupo de AVC e TIA anterior como fator de risco de hemorragia no ensaio TRITON. É difícil definir recomendações e muito menos sugestões terapêuticas, mas neste caso, a consulta com o neurologista é iniludível. Provavelmente, se há um implante de stent e utiliza-se o Clopidogrel como monoterapia, a sugestão terapêutica lógica seria um monitoramento estrito da anticoagulação durante a ATC, iniciando-a com apenas 70 UI de HNF EV e um nível de TCA que menor de 250–300 seg e uso de Bivalirudina com seu forte poder redutor da hemorragia evidenciado em grandes ensaios, como o REPLACE II, o ACUITY e o HORIZONS.

2. Sítio de punção: certamente, a melhor estratégia é uma técnica de punção bem feita e limpa, localizando com precisão o vaso que será punçado e com uma adequada compressão do ponto de punção, retiro precoce dos introdutores, com valores subterapêuticos antitrombóticos, e um período inicial de compressão manual, para passar depois para qualquer medida de compressão local e recentemente um trabalho demonstrou que o acesso radial reduz de forma significativa o risco de hemorragia.

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

O uso de HNF deve ser responsável e controlado, idealmente, por TCA. No caso de não contar com ele, entre nada e KPTT, monitorar com KPTT. Os valores sugeridos de TCA são 200 a 250 seg. em presença de GP IIb–IIIa e 250 a 300 seg. em ausência. Para KPTT existem menos evidências, mas deveríamos atingir valores que não tripliquem o valor basal.

Em relação aos outros antitrombóticos, no ensaio STEEPLE a Enoxaparina por via IV demonstrou resultados promissórios com 0,75 mg IV, dado corroborado por uma recente metaanálise que compara HBPM com HNF. Sem dúvida, a maior evidência é com Enoxaparina, mas por enquanto, é difícil emitir sugestões ou recomendações com este nível de evidência. Com relação às precauções de segurança de uma ATC realizada sob Enoxaparina SC 1 mg/kg, a evidência do ensaio SYNERGY prova que não devemos passar para HNF, e o tempo ótimo de retirada de introdutores é de 8 horas, período em que diminui o nível de inibição do fator Xa em ausência de I.R.

Fondaparinux: os dados de incremento da trombose do cateter do ensaio OASIS 6 nos leva a tomar uma posição muito prudente com relação ao seu uso na ATC, além da recomendação da guia da AHA–ACC, que nos sugere adicionar HNF, mas sabe-se experimentalmente que os inibidores do fator Xa não inibem de forma efetiva a trombose induzida por cateteres.

É claro que a Bivalirudina é o agente antitrombótico de eleição para os pacientes com os fatores de risco de hemorragia mencionados, além de trombocitopenia, pela indicação na trombocitopenia induzida por heparina, como todos os agentes antitrombinas diretos.

É difícil dizer em quais casos a gente utilizaria Bivalirudina por causa do custo, mas a sugestão seria: antecedentes ou presença de lesões com potencial de hemorragia, procedimentos de emergência ou de

salvamento com fibrinolíticos, idade avançada, baixa massa corporal e insuficiência renal: a hemorragia é uma complicação com um custo alto demais para pensar na Bivalirudina no paciente com risco de hemorragia aumentado e, sem dúvida, é uma consideração de custo-benefício nestes pacientes.

3. Hemorragia GI: sem dúvida, a mais frequente. Segundo um registro europeu, o uso de doses baixas crônicas de AAS implica um risco anual de hemorragia alta de 4,5%, aproximadamente 2% com monoterapia com Clopidogrel. Devemos lembrar que ao associá-los geramos um risco anual superior a 6%, sendo os antiplaquetários o motivo de 14,5% das hemorragias altas: 54 por milhão que ascende a 334 por milhão em pacientes idosos, reduzindo de forma efetiva o risco com o uso de inibidores da bomba de prótons. Este dado recolhe a guia AHA–ACC, que, com nível evidência IB, recomenda o uso destes agentes em pacientes com patologia GI alta anterior pelo período que dure a administração dos antiplaquetários e é confirmado pela recente guia terapêutica emitida conjuntamente pelas sociedades de cardiologia e gastroenterologia dos Estados Unidos.

O ensaio ASTERIX avaliou em um ensaio clínico a pacientes em tratamento com baixas doses de AAS por qualquer motivo: cardiológico, vascular cerebral ou periférico, sem antecedentes prévios de GI e com teste negativo para *helicobacter pylori* com Esomeorazole 20 mg vs. placebo com realização obrigatória de endoscopia alta, demonstrou a redução significativa da úlcera GI, seu tamanho e número, esofagite e sintomas altos. Este ensaio, cujos dados podem ser corroborados por outro ensaio em curso, introduzem o conceito de prevenção primária da hemorragia alta.

Recentemente, foi publicado um ensaio bioquímico para avaliar a resistência ao Clopidogrel apontando para uma interação entre o Omeprazole e o Clo-

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

pidogrel. Sem dúvida, em vista do antecedente da falta de interação entre as estatinas e o Clopidogrel devemos tomar este dado apenas como uma evidência isolada que precisa ser apoiada por ensaios clínicos em andamento ou registros de pacientes.

A resposta para a pergunta lógica de por que usar inibidores da bomba de prótons é a maior eficácia comparativa com bloqueadores ant H₂ e, dentro dos inibidores, o Esomeprazole surge como o mais potente. Na espera das recomendações de diretrizes, parece prudente sugerir o uso do Esomeprazol na prevenção secundária com antecedentes de hemorragia GI e na prevenção primária sem antecedentes de hemorragia certamente é um dado provocador recolhido no texto da mencionada guia de prevenção da hemorragia gastrointestinal em stents eluidores de fármacos, pelo tempo que forem mantidos os antiplaquetários e perante as conseqüências devastadoras da sua suspensão na ocorrência de um episódio de

hemorragia, risco ampliado com os stents eluidores de drogas.

Conclusões: a hemorragia é um risco certo da ATC, com incremento da mortalidade baseado na hipotensão e a hipoperfusão gerada pela própria hemorragia e a perda da proteção antitrombótica pela reversão com concentrados plaquetários (reservá-la unicamente para pacientes que não respondem à expansão e com risco certo de vida). Devemos conhecer os grupos de risco e, no que diz respeito à terapêutica, o controle adequado do ponto de punção, uma heparinização exata, a estratégia da monoterapia com Bivalirudina para grupos de maior risco, e o uso de inibidores da bomba de prótons são os pilares para uma prevenção adequada da hemorragia associada aos procedimentos endoluminais percutâneos. Como sempre, prevenir é melhor que remediar.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Imagens Não Invasivas

Tomografia de multislice ou coronariografia?



//

Dr. Gilson Feitosa

Professor Titular, Chefe de Ensino e Pesquisas Cardiológicas, Hospital Santa Isabel da Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública
Salvador Bahia, Brasil

Os progressos diagnósticos em doenças coronárias têm três finalidades principais:

1) Determinar a probabilidade de desenvolvimento da doença coronária clínica nos próximos anos; 2) confirmar sua presença e 3) discriminar a conveniente forma de revascularização, quando ela está indicada.

Consideraremos as duas últimas, em relação ao uso da cinecoronariografia (CINE) ou tomografia coronária multislice (TAC).

A cinecoronariografia virou o padrão de ouro no diagnóstico de obstruções intracoronárias. Permite ver toda a extensão da parte epicárdica das artérias, um cálculo do tamanho da placa aterosclerótica, seu grau de obstrução e sua forma, concêntrica ou excêntrica, além da presença de ulcerações ou trombos que caracterizam as situações instáveis da síndrome coronária.

Com as diferentes projeções usadas atualmente para sua obtenção, é possível diagnosticar quase todas as lesões importantes que provocam obstruções relevantes. Contudo, trata-se de um método invasivo que, portanto, pode ocasionar danos locais na área de punção, ou, embora de forma pouco

freqüente, outras vasculares ou cardíacas. Utiliza-se uma considerável quantidade de agentes contrastantes e de radiação.

A TAC é uma técnica mais recente que teria o propósito de fazer o diagnóstico de lesões coronárias obstrutivas de forma não invasiva e, talvez em substituição do CINE. Também utiliza agente de contraste e radiação.

Nas etapas iniciais de desenvolvimento da TAC, sua resolução era indiscutivelmente inferior e foi necessário incrementar os números de detectores para que seja considerada uma comparação dos métodos. Hoje em dia, a técnica mais utilizada é a de 64 detectores.

A obtenção de uma imagem adequada exige com freqüência a utilização de betabloqueadores com a finalidade de reduzir as batidas cardíacas, idealmente cerca de 60 bpm, o que representa uma limitação de seu uso em todos os pacientes.

Quando é necessário comparar um método com outro, é importante considerar as propriedades diagnósticas de sensibilidade, especificidade,

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

precisão e as conseqüências de índice preditivo negativo e positivo.

Em situações onde a revascularização parece ser desejável porque modifica critérios de avaliação clínicos relevantes, tais como morte e insuficiência cardíaca, ou angina refratária, não é possível permanecer com um grau de dúvida. Essas condições, segundo os ensaios clínicos, permitem concluir que são as síndromes coronárias agudas, com e sem supra desnível do ST.

Nestas condições, o que acontece é que a sensibilidade de TAC não é perfeita; mesmo com os 64 detectores.

Além disso, com freqüência essas condições estão associadas a menos calcificações, o que pode ocasionar uma inadequada percepção do score de cálcio não tão elevado, com falsa sensação de segurança.

Alguns quadros parecem muito adequados para o uso de TAC no lugar da cine: caso este em que se pensa na origem anormal da artéria coronária (origem da coronária esquerda no seio de Valsalva direito ou outras variações). Outra situação é quando se pensa em estabelecer a permeabilidade de enxertos coronários de safena ou de enxertos arteriais.

Também na pesquisa da doença de Kawasaki para detectar aneurismas coronários.

Quando se tenta confirmar a presença de doença coronária na imediata intenção de prosseguir com a revascularização, a TAC deve ser comparada com os métodos provocadores de isquemia, como os testes ergométricos, cintilografia de perfusão miocárdica, eco-stress, e outros não necessariamente com o CINE.

Os estudos comparativos de TAC com 64 detectores e testes provocadores de isquemia ainda são poucos e não permitem a conclusão de que estratificam de modo superior o risco de eventos coronários de TAC.

A isso soma-se alguma preocupação relativa do possível papel dessas radiações na futura aparição do câncer, especialmente de pulmão em homens e de mama em mulheres. Nestas situações calcula-se um incremento de 1% das chances quando se emprega o método em pessoas jovens.

A aparente facilidade de uso do recurso traz a preocupação da sua utilização menos criteriosa e, talvez, mais repetitiva, onde a potencialização de danos mencionados pode ser substancial.

2009 XV CONGRESSO
de SOLACI
2009 XXXI CONGRESSO
de SBHCI

10 al 12 de Junio de 2009
Rio de Janeiro - Brasil



SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA
E CARDIOLOGIA INTERVENCIÓNISTA

www.sbhci.org.br



www.solaci.org

congreso@solaci.org

REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Neste momento a TAC não é um substituto adequado para a CINE na maioria das condições em que considero a utilização desse recurso.

Claro que existe uma grande expectativa de melhoria futura da técnica. Espera-se um incremento da resolução de imagem com obtenção rápida, menos distorção, inclusive com o coração em movimento e frequência cardíaca mais elevada, dispensando o uso de agentes farmacológicos bradicardizantes.

Também deveremos ter uma melhor solução para o problema da radiação.

Referências bibliográfica:

Henneman MM, et al. Noninvasive Evaluation With Multislice Computed Tomography in Suspected Acute Coronary Syndrome Plaque Morphology on Multislice Computed Tomography Versus Coronary Calcium Score. *J Am Coll Cardiol* 2008;52:216-22

Einstein, A J Henzlova M, Rajagopalan S. Estimating Risk of Cancer Associated With Radiation Exposure From 64-Slice Computed Tomography Coronary Angiography. *JAMA*. 2007;298(3):317-323

Bluemke DA, et al. Noninvasive Coronary Artery Imaging Magnetic Resonance Angiography and Multidetector Computed Tomography Angiography A Scientific Statement From the American Heart Association Committee on Cardiovascular Imaging and Intervention of the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and the Councils on Clinical Cardiology and Cardiovascular Disease in the Young. *Circulation*. 2008;118:586-606.)

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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



The SPIRIT of achievement.

Discover the XIENCE behind it.

**XIENCE V raises the bar
for DES clinical performance.**

XIENCE V helps you clear the toughest clinical hurdles to achieve extraordinary patient outcomes vs TAXUS.

SPIRIT III Clinical Trial - 2 Year Results

- 44% reduction in MACE vs TAXUS¹
- 39% reduction in ischemic TLR vs TAXUS¹

¹ Gregg Stone, SPIRIT III Two Year Clinical Follow-up, EuroPCR 2008. TAXUS is a registered trademark of Boston Scientific or its affiliates. Information contained herein for presentation outside the U.S. and Japan only. For more information, visit our website at www.XienceV.com. LA-3039-01 11/2008

PRESENTACIÓN DE CASOS

Intervenção coronária percutânea em paciente obesa mórbida com síndrome coronariana aguda: Importância do acesso radial

//

Dres. Bruno C. Migueletto , Edilson Roma, Alberto Cury

Centro de Cardiologia Intervencionista de Santa Catarina – Complexo Hospitalar Unimed, Joinville, Santa Catarina, Brasil

LHN, 39 anos, hipertensa sem uso de medicação, com história familiar positiva para insuficiência coronária, obesidade mórbida (Peso= 145kg, Altura= 165 cm , IMC= 53), com angina progressiva há 2 dias. Procura atendimento hospitalar com dor ao repouso, eletrocardiograma convencional com

infradesnivelamento do segmento ST 2 mm em D2, D3 e AVF e troponina 4,0. Recebeu AAS 200 mg, Enoxaparina, 300 mg de Clopidogrel, iniciado inibidor de glicoprotéina (Tirofiban) e encaminhado a Hemodinâmica.

Foi realizado Cinecoronariografia por via radial, com introdutor longo (6F) com cateteres Multipurpose™, sendo evidenciado: Artéria circunflexa e descendente anterior sem lesões obstrutivas (figs 1 e 2).

Artéria coronária direita dominante, grosso calibre, com lesão suboclusiva no seu terço médio (figura 3).

Ausência de circulação colateral. A ventriculografia esquerda evidenciou uma hipocinesia inferior moderada. Foi optado por tratamento imediato da lesão culpada. Após administração de heparina e Tirofiban, foi realizado cateterização seletiva da coronária direita com cateter-guia JR 4 6F. Prosseguiu-se então a intervenção, com passagem de guia BMW 0.014 (fig 4). Foi realizado pré dilatação com balão Mirus™ 3,0 x 15 mm. (fig 5) e implante de stent Duraflex™ 3,5 x 25 mm a 16



Figura 1

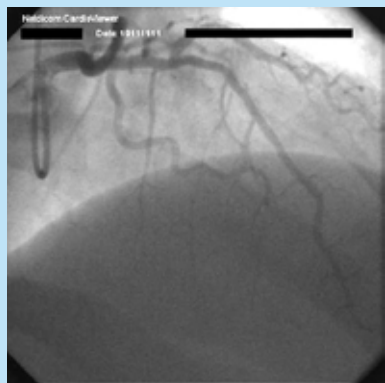


Figura 2

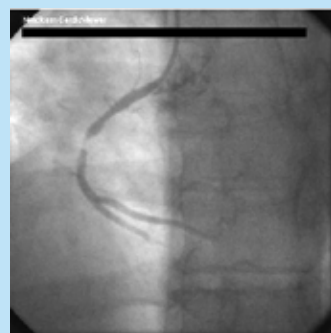


Figura 3



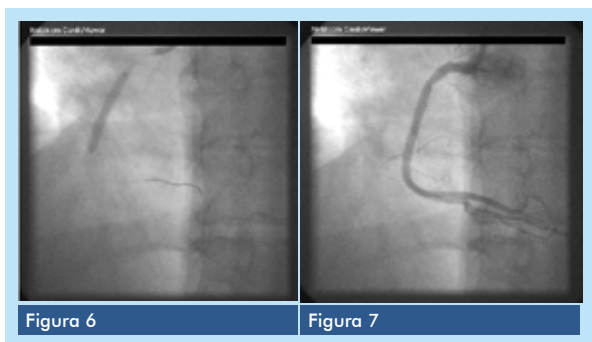
Figura 4



Figura 5

PRESENTACIÓN DE CASOS

atm (fig 6) obtendo-se bom resultado angiográfico (fig 7) (Fluxo TIMI 3, sem lesão residual significativa), não ocorrendo complicações hospitalares.



Comentários: Geralmente, nos pacientes com obesidade mórbida, há dificuldade na realização das intervenções percutâneas pela via femoral, além de significativas complicações vasculares. Este procedimento foi realizado pela via radial, com segurança, rapidez e sem complicações nesse paciente, tendo o mesmo apresentado boa evolução clínica, recebendo

do alta hospitalar em 5 dias.

Sabe-se que pacientes obesos mórbidos apresentam maior índice de complicações vasculares após intervenções coronárias percutâneas (*Am J Cardiol.* 2004 Nov 1;94(9):1174-7). O uso do acesso transradial está associado com redução dessas complicações nessa população de pacientes e deve ser fortemente encorajado como via de acesso preferencial, mesmo em uso de esquemas antiplaquetários agressivos (AAS + Clopidogrel + inibidor de glicoproteína IIb IIIa + Enoxaparina). No Brasil ainda são poucos os centros que utilizam a via transradial como primeira escolha para intervenções coronárias percutâneas, mas sua utilização deve ser estimulada, pois apesar da maior dificuldade para o operador, existem inúmeros benefícios para o paciente (reduzido tempo de recuperação pós procedimento, deambulação e alta precoce, maior satisfação do paciente e menos complicações vasculares).

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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

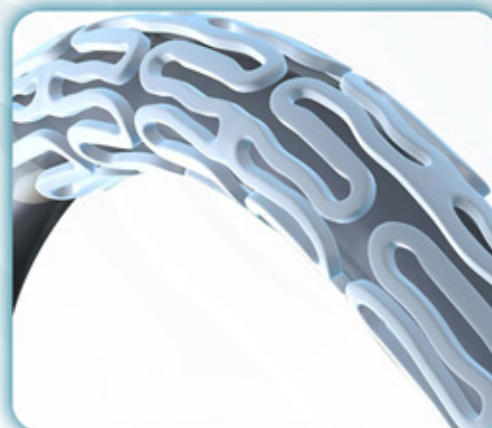
Clinical FUP: 8M TVR (%) : 0.0
MI (%) : 0.0 Overall MACE (%): 2.8

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.

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Leandro Martínez Riera. Sanatorio Allende. Córdoba. Argentina

Bivalirudina durante a angioplastia primária no infarto agudo de miocárdio

Gregg W. Stone, M.D., Bernhard Witzienbichler, M.D., Giulio Guagliumi, M.D., Jan Z. Peruga, M.D., Bruce R. Brodie, M.D., Dariusz Dudek, M.D., Ran Kornowski, M.D., Franz Hartmann, M.D., Bernard J. Gersh, M.B., Ch.B., D.Phil., Stuart J. Pocock, Ph.D., George Dangas, M.D., Ph.D., S. Chiu Wong, M.D., Ajay J. Kirtane, M.D., Helen Parise, Sc.D., and Roxana Mehran, M.D., for the HORIZONS-AMI Trial Investigators. N Eng J Med 2008;358:2218-30

O uso de inibidores IIb/IIIa associados à angioplastia (ATC) primária no infarto agudo de miocárdio (IAM) é aplicado em mais de 90% dos pacientes nos Estados Unidos e na Europa, na base de estudos que demonstram que o Abciximab pode reduzir a trombose subaguda, a isquemia recorrente e a revascularização precoce, podendo melhorar a recuperação da função ventricular com melhora na sobrevivência. O uso destes fármacos está associado com complicações hemorrágicas e hematológicas, com uma forte associação com os índices de mortalidade.

A Bivalirudina, usada em substituição da heparina, mais inibidores IIb/IIIa demonstrou reduzir as complicações

hemorrágicas sem alterar os eventos isquêmicos em pacientes submetidos a angioplastia no marco de angina estável, angina instável e infarto sem elevação do segmento ST.

O HORIZONS AMI é um estudo prospectivo, multicêntrico, randomizado e aberto (*open label*) desenhado com o objetivo de avaliar a segurança e a eficácia do (1) uso de Bivalirudina, como monoterapia, comparada com heparina não fracionada mais um inibidor IIb/IIIa e (2) do stent eluidor de Paclitaxel TAXUS® comparado com o stent EXPRESS® em pacientes com IAM que apresentam elevação do ST (IAMEST) tratados com ATC primária.

Foram inscritos mais de 3600 pacientes de 123 centros em [CONTINÚA](#) »

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

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



P _ SIÓN

por aquí
entramos

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

11 países com IAMEST de ≤ 12 hs de evolução que foram inicialmente randomizados 1:1 a heparina não fracionada, mais um inibidor da GP IIb/IIIa (Abciximab ou Eptifibatide) ou a monoterapia com Bivalirudina. Antes da angiografia receberam AAS, Clopidogrel ou Ticlopidina.

Os pacientes selecionados para realizar ATC eram randomizados novamente 3:1 para stent eluidor de Paclitaxel ou stent metálico. Foi planejado o acompanhamento clínico a 30 dias, 6 meses, 1 ano e, depois, anualmente até os 5 anos, com acompanhamento angiográfico aos 13 meses. Neste estudo (rama farmacológica) foram analisados dois critérios de avaliação aos 30 dias: a) hemorragia maior e b) combinação de hemorragia maior com eventos adversos cardiovasculares maiores (morte, TVR, reinfarto e derrame) chamados eventos adversos netos. Os pacientes do grupo tratado com Bivalirudina mostraram uma redução significativa de eventos adversos netos (9,2% vs. 12,1%; RR 0,76; $p=0,005$) e redução de eventos hemorrágicos maiores (4,9% vs. 8,3%; RR 0,60; $p<0,001$) sem diferenças significativas em MACE, com exceção de morte de causa cardíaca (1,8% vs. 2,9%; RR 0,62; $p=0,03$) e morte por todas as causas (2,1% vs. 3,1%; RR 0,66; $p=0,047$).

Dos pacientes que receberam stent houve maior trombo-

se aguda (primeiras 24hs) no grupo de Bivalirudina (1,3% vs. 0,3%, $P<0,001$) sem diferenças quando foi avaliado aos 30 dias.

Os autores explicaram que a redução dos índices de mortalidade com Bivalirudina podiam ser atribuídos à diminuição das complicações hemorrágicas iatrogênicas diretamente relacionadas com os índices de mortalidade. Surgiram várias explicações para a trombose aguda do stent, entre elas, que a trombose podia ser explicada pela ativação plaquetária dependente de ADP antes do máximo bloqueio pelas tienopiridinas ou pela atividade residual da trombina após a suspensão da Bivalirudina no fim do procedimento.

As limitações deste estudo foram o desenho aberto (*open label*), a administração mais precoce de Heparina (na sala de emergências) que a Bivalirudina (na sala de cateterismo) e as dificuldades surgidas do baixo índice de mortalidade e a dificuldade para detectar reinfarto após uma ATC.

Os autores concluíram que os pacientes com IAMEST submetidos a ATC primária e tratados com bivalirudina têm menos eventos hemorrágicos maiores e melhor supervivência livre de eventos aos 30 dias com respeito a aqueles tratados com heparina não fracionada associada com inibidores IIb/ IIIa.

ACTUALIDADES DE LA INDUSTRIA

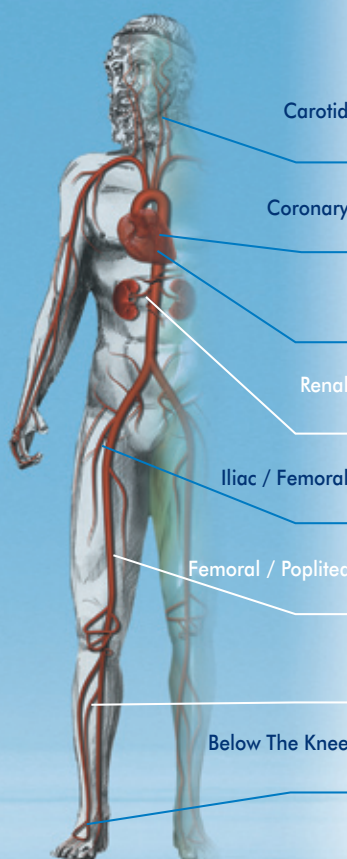
Este é um espaço comercial. Os anúncios são de responsabilidade da empresa patrocinadora.

Pioneers in lesion specific stenting

T. Zeller et al PRECISION registry (submitted for publication):
significant 1y improvement in GFR and serum creatinine concentration. 1y restenosis rate = 3.5%, TLR = 1.8%

D. Scheinert et al – MARIS registry (under submission):
SFA 1y Primary Patency = 81.4%

Cioppa et al – CHROMIS DEEP Registry (under submission):
6m significant clinical improvement in CLI patient and 100% Limb Salvage



Carotid



**CRISTALLO
IDEALE**

Carotid Self-Expanding Stent System

Coronary



skylor

Coronary Stent System



TWIN-RAIL

Bifurcation Coronary Stent System

Renal



Hippocampus

Renal RX Stent System

Iliac / Femoral



SCUBA

Peripheral Co-Cr Stent System OTW

Femoral / Popliteal



MARIS

Peripheral Self-Expanding Stent System



**CHROMIS
DEEP**

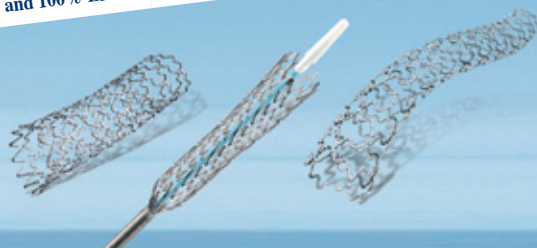
Infrapopliteal
Balloon-Expandable Stent System

Below The Knee



**MARIS
DEEP**

Infrapopliteal
Balloon-Expandable Stent System



ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista al Dr. José Álvarez

Intervenções vasculares periféricas em pacientes diabéticos



//

Dr. José ÁlvarezJefe de Hemodinamia y Cardioangiología Intervencionista
Hospital Alemán- Hospital Británico de Bs. As.

1) Neste tipo de paciente, que métodos diagnósticos não invasivos o senhor considera mais útil antes do procedimento terapêutico?

- 1.- Cuidadosa consideração dos sintomas, incluindo a possibilidade de causas não vasculares dos mesmos.
- 2.- O Índice Tornozelo – Braço (ITB) que registra a pressão sistólica com Doppler nas artérias braquial, dorsal do pé e tibial posterior, embora em pacientes com diabete e artérias calcificadas e difíceis de comprimir, um valor normal não descarte doença obstrutiva significativa.
- 3.- Registro da pressão no nível do dedo do pé; uma pressão menor de 30 mmHg tem 80% de sensibilidade para a detecção de isquemia em repouso.
- 4.- Teste de exercício ergométrico com medição do ITB, a resposta normal é um aumento da pressão braquial e periférica, uma queda de 20% no tornozelo indica obstrução significativa.
- 5.- O ultra-som vascular para definir características da parede e medir o índice de velocidade sistólica (maior de 2 indica estenose maior de 50%).
- 6.- Angiografia por tomografia computadorizada, com alta sensibilidade e especificidade para oclusões e menor para estenose; os equipamentos multidetectores poderiam melhorar o diagnóstico.
- 7.- Angiografia por ressonância magnética com gadolínio, com 90 a 100% de sensibilidade e especificidade para detectar lesões superiores a 50%.

2) No paciente diabético com isquemia crítica de um membro inferior, qual é a estratégia de intervenção que o senhor utiliza e qual o objetivo clínico pretendido no tratamento destes pacientes?

O objetivo clínico primário é evitar a amputação; a estratégia de intervenção depende do diagnóstico anatômico.

3) No tratamento farmacológico da intervenção vascular periférica em diabéticos, o senhor considera útil o uso dos inibidores GPIIb/IIIa?

Os resultados de alguns estudos randomizados e de séries observacionais sugerem que na isquemia crítica ou em lesões com trombos ou uma saída distal pobre, o uso de Abciximab, Tirofiban ou Eptifibatide associados a fibrinolíticos, heparina ou bivalirudina produz melhor sobrevivência livre de amputação e menos embolização distal que a fibrinólise ou a anticoagulação sem IIb-IIIa, embora falte mais evidências que avaliem sua utilização rotineira.

4) Que materiais específicos o senhor utiliza no planejamento do tratamento percutâneo neste tipo de paciente que habitualmente apresenta lesões multi-segmentares e afetação difusa distal?

No território suprapatelar, utilizo sistemas para guias .035, geralmente balões longos.

ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

No território infrapatelar, existem sistemas para guias .014 e .018 com balões muito longos, especialmente desenhados para estes territórios. Os stents auto-expansíveis sem medicação para vasos pequenos deverão provar sua utilidade.

5) Em quais circunstâncias o senhor utiliza stents e quando considera que os DES podem ser indicados?

Em doença fêmoro-poplítea somente um estudo randomizado foi publicado (SIROCCO) e não mostra diferenças significativas entre os grupos tratados com stent SMART™ com e sem Sirolimus, e dois estudos mais estão sendo terminados: um com stents com Everolimus (STRIDES™) e outro com stents com Paclitaxel (ZILVER PTX™); este último já está comercialmente disponível em alguns países.

A doença infrapatelar é uma das indicações na qual o stent Cypher™ demonstrou uma boa permeabilidade no longo prazo. Não existem estudos comparativos entre Cypher™ e stents dedicados para território infrapoplíteo, como o Xpert™ (Abbott). Por enquanto, seu uso parece justificado em lesões longas com alta probabilidade de reestenose.

Nos gustaría compartir su opinión sobre los artículos comentados en este número.

Puede escribirnos a: proeducar@solaci.org

Interventional Fellows Institute
Through **exceptional education**
and the most current resources, the Interventional
Fellows Institute prepares today's fellows to be
tomorrow's premier Interventional Cardiologists.

ProEducar tiene el agrado de invitar a todos sus miembros a
conocer y participar del Programa de Formación de SCAI:
Interventional Cardiologists Institute

Registrándose de forma sencilla y gratuita, el usuario puede acceder a:

■ Cursos interactivos que cuentan con:

- Un formato amigable y didáctico
- La participación de **especialistas** mundialmente reconocidos
- **Transcripción** del material de audio

• Material bibliográfico

- **Cuestionarios prácticos** al terminar el módulo y unidades de evaluación e integración

<http://www.interventionalcardiologistsinstitute.com/index.asp>

