

**Diretor do Programa**

**ProEducar:**

Dr. Hugo F. Londero

**Diretor Boletim:**

Dr. Leandro I. Lasave

**Comitê Editorial**

Dr. Dr. Darío Echeverri

Dr. Ricardo Lluberas

Dr. Felipe Heusser

Dr. Ari Mandil

Dr. Aníbal Damonte

Dr. Leandro Martínez Riera

Dr. Marco Wainstein

Dr. Luis Virgen

Dr. Dimytri A. Siqueira

Dr. Juan Simón Muñoz

Dr. José C. Faria García

**Secretária**

Mercedes Boero

**Desenho gráfico**

Florencia Álvarez

## CONTEÚDO

**EDITORIAL:**

Dr. Alejandro Martínez Sepúlveda ..... **02** **VER ▶**

**REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE:**

**Intervenções Cardíacas:** Dr. Fernando Lanás Zanetti

“São diferentes os fatores de risco para o infarto de miocárdio na América Latina?” ..... **03** **VER ▶**

**Intervenções Extracardíacas:** Dr. Fernando González Fuenzalida

“Nefropatia induzida por meios de contraste: Prevenção e tratamento” ..... **07** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA: ..... **06** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA: ..... **09** **VER ▶**

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

CASO CLÍNICO: ..... **12** **VER ▶**

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA: ..... **14** **VER ▶**

NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS: ..... **15** **VER ▶**

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

ATUALIDADES DE A INDÚSTRIA: ..... **17** **VER ▶**

**ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS**

Entrevista al Dr. Manuel Maynar

“Rescate de miembros inferiores” ..... **17** **VER ▶**

## EDITORIAL: Dr. Alejandro Martínez Sepúlveda



//  
**Dr. Alejandro Martínez Sepúlveda**  
Pontifícia Universidade Católica do Chile  
Santiago do Chile, Chile

Neste número do **Boletim Educativo** de **ProEducar** destacam-se os resultados para América Latina do estudo sobre fatores de risco, INTERHEART. O mais interessante das conclusões é que tanto a prevalência destes fatores, como seu impacto na morbidade cardíaca populacional, são diferentes nas nossas comunidades comparadas com o resto do mundo.

Se acrescentarmos a esta informação os relatórios da OMS que estabelecem que, diferente do que ocorre nos Estados Unidos, em nossos países persiste uma alta mortalidade por cardiopatia isquêmica, fica clara a necessidade de contar com estudos próprios, tanto do ponto de vista epidemiológico como das intervenções, para tomar as melhores decisões em políticas públicas.

Como resultado da nossa associação em SOLACI foram dados passos importantes neste sentido. Temos a organização que nos permite Registros, Congressos, Jornadas, Programas de Educação Contínua, com um boletim periódico e palestras, e até um livro próprio. No entanto, ainda precisamos de mais interação e cooperação, especialmente do ponto de vista científico.

**Com este objetivo em mente, estamos organizando o próximo Congresso da SOLACI em Santiago do Chile, no mês de agosto de 2011.**

Nesse evento, como em anos anteriores, serão apresentadas todas as técnicas, tanto as habituais quanto as emergentes, no campo da doença coronária, vascular periférica, cardiopatias congênitas e outras estruturais, mas com um enfoque diferente. Teremos os especialistas mais destacados a nível mundial, entre os quais destacam-se os

encontros com grupos como TCT, PCR, Cleveland Clinics, SBHCI e muitos outros. Mas não queremos que este seja mais um congresso internacional. Estamos nos esforçando para que os intervencionistas latino-americanos sejam os atores principais e nossos pacientes o objetivo final. Em um horário privilegiado e sem competições, irão se destacar, por exemplo, as apresentações de pesquisas originais, para que todos possamos contribuir no desenvolvimento e conhecer sua execução. Daremos espaço para o debate e a aplicabilidade dos estudos internacionais. Teremos sessões focalizadas em técnicas, para apresentar em grupos pequenos, e da forma mais educativa possível, os detalhes que permitem obter os melhores resultados. Aproveitaremos a confluência dos diferentes intervencionistas, como cardiologistas, radiologistas e vasculares periféricos, para compartilhar seus desenvolvimentos. Também vamos convidar outros especialistas, líderes na região, para realizar debates clínicos que irão nos permitir tomar as melhores decisões sobre as terapias alternativas. Como sempre, estamos preparando as atividades dos nossos enfermeiros e técnicos com dedicação, e repetiremos o curso que teve tanto sucesso para os bolsistas.

Em definitivo, assim como o estudo INTERHEART, o **Congresso da SOLACI** também deveria destacar a nossa identidade, e será o aporte de cada um dos membros o que permitirá que finalmente os nossos pacientes sejam os beneficiados por estes encontros.

**Dr. Alejandro Martínez Sepúlveda**  
**Secretário do Comitê Científico**  
**XVII Congresso SOLACI - XIV Jornada de Hemodinamia de SOCHICAR, Santiago de Chile**

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

## Intervenções Cardíacas

**São diferentes os fatores de risco para o infarto de miocárdio na América Latina?**

//

**Dr. Fernando Lanás Zanetti**Professor Titular. Universidade de A Frontera  
Temuco, Chile**Introdução**

A América Latina tem experimentado um desenvolvimento econômico e uma marcada mudança demográfica nas últimas décadas, associados a uma transição epidemiológica e nutricional com aumento considerável das expectativas de vida<sup>(1)</sup>. Consequentemente, as doenças cardiovasculares passaram a ser responsáveis pela metade da mortalidade por doenças não transmissíveis e por 31% do total de mortes na América Latina em 2000. Calcula-se que estas doenças continuarão sendo a principal causa de morte na região até pelo menos 2020<sup>(2)</sup>.

A análise dos fatores de risco neste artigo está baseada nos resultados do estudo INTERHEART a nível mundial e na América Latina<sup>(3,4)</sup>. Este estudo incluiu aproximadamente 15.000 casos com um primeiro infarto agudo de miocárdio (IAM) e 15.000 controles em 52 países dos 5 continentes, entre fevereiro de 1999 e março de 2003, tornando-se o estudo sobre fatores de risco com maior poder estatístico. O sub-estudo dos pacientes da nossa região incluiu 1.237 casos e 1.888 controles provenientes da Argentina, Brasil, Colômbia, Chile, Guatemala e México.

**Prevalência de fatores de risco na América Latina**

A prevalência dos fatores de risco observada no grupo de controle do estudo INTERHEART na América Latina pode ser considerada uma aproximação à prevalência dos fatores de risco na população geral de pacientes com idade similar aos que sofrem um IAM. O fator mais prevalente foi a obesidade abdominal, determinada pelo índice de perímetro cintura/quadril; 48,6% dos controles estavam no tercil superior, comparado com 31,2% em outros países que participaram no estudo. O segundo em frequência foi o tabagismo passado ou presente com 48,1 %, uma frequência similar à do resto dos países não latino-americanos, embora os fumantes ativos correspondam somente a 16,3%. O terceiro fator de risco mais prevalente nos controles foi uma relação ApoB/Apo A1 elevada; nos resultados regionais, 42% estava no tercil superior para o grupo total, comparado com 32% no resto dos países. A prevalência da hipertensão foi mais alta na América Latina, com 29,1% comparada com 20,8% do resto do mundo. Entre os fatores protetores houve uma frequência similar na nossa região e nas outras em relação ao consumo de frutas e verduras e prática regular de exercícios físicos.

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

Dentro dos nossos resultados, em comparação com o resto dos países que participaram do estudo INTERHEART, destaca-se a importância da obesidade abdominal e a informação de estresse permanente. Houve um índice cintura-quadril maior de 0,95 em homens e maior de 0,90 em mulheres em 46,8% dos controles da América Latina e só 33% em outros países. Existem estudos de população em outros países que coincidem com a alta prevalência da obesidade em nossa região<sup>(5,6)</sup>. Em um estudo publicado 15 anos atrás, já tínhamos observado uma maior obesidade na nossa região em comparação com países asiáticos<sup>(7)</sup>.

A segunda diferença marcada em relação ao resto dos países que participaram do INTERHEART foi o maior efeito do estresse, com um risco similar aos fatores tradicionais e uma alta frequência. Um quarto do grupo de controle comunicou períodos frequentes de estresse ou estresse permanente. Considerando que foi usado um desenho de casos e controles, neste estudo não é possível descartar alguma tendência no relatório, uma vez que a pesquisa foi realizada depois do aparecimento do IAM; contudo, outros parâmetros, como eventos estressantes no último ano e o locus de controle mostraram a mesma tendência, o que apóia a validade da nossa observação. Além disso, existe abundante evidência do efeito dos fatores psicossociais no IAM<sup>(8-10)</sup>.

### Força da associação de fatores de risco na América Latina

A força da associação nos estudos de casos e controles está determinada pelo "Odds Ratio" (OR), um valor que, em geral, é similar ao risco relativo. As associações mais fortes na região foram observadas entre IAM e antecedentes de hipertensão arterial, diabetes e tabagismo, relação de Apolipoproteína B/ A1 e índice cintura/quadril alto, todos com OR

acima de 2,0. O consumo diário de frutas e verduras e o exercício regular tiveram um efeito protetor similar, OR 0,63 (0,51-0,78) e 0,67 (0,55-0,82), respectivamente. Existem duas publicações latino-americanas prévias que visam quantificar o grau de associação dos fatores de risco com IAM. Foi realizado um estudo na Argentina, Cuba, México e Venezuela que reportou uma associação independente com colesterol total, hipertensão, tabagismo e diabetes<sup>(11)</sup>; houve amplas diferenças nos resultados entre os países. O segundo estudo foi realizado no Brasil, onde foi encontrada uma associação com tabagismo, aumento da glicemia e antecedentes de diabetes, índice cintura-quadril, antecedentes familiares de doença coronariana, colesterol LDL e hipertensão. O consumo de álcool teve um efeito protetor importante neste estudo<sup>(12)</sup>.

### Risco populacional atribuível aos fatores de risco na América Latina

O risco populacional atribuível expressa a proporção de eventos observados em uma população atribuíveis a um fator de risco, e que se relacionam com a prevalência e a força de associação. É possível que o dato mais chamativo dos resultados da América Latina no estudo INTERHEART tenha sido que o risco populacional atribuível mais importante na região foi para a obesidade abdominal, correspondendo a 45,8% (35,8-56,2), diferente do observado no grupo total, onde o fator mais importante foi a relação ApoB/Apo A1. Para esta análise foram usadas como níveis de corte entre tercís para homens 0,90 e 0,95 e para mulheres 0,83 e 0,9, baseados na distribuição do total dos controles no estudo INTERHEART global. Estes resultados são explicáveis pelas altas taxas de obesidade na América Latina; mesmo no grupo de controle 40,1% das mulheres e 50,8% dos homens tiveram um índice cintura/quadril acima do nível de corte mais eleva-

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

do e 58,39% das mulheres e 65,40% dos homens estavam nessa categoria. Usando o tercil inferior como comparação, o tercil superior teve um OR de 2,49 com um risco maior em mulheres que em homens (OR 4,1 vs. 2,0). Outra observação interessante foi que o estresse é mais importante como fator de risco na América Latina que em outras regiões. Houve comunicação de estresse permanente em 13,5% e freqüente em 24,7% dos casos com OR foi de 2,8 e 2,03 respectivamente.

Os 3 fatores com maior impacto populacional foram obesidade abdominal, seguido do aumento da relação ApoB/ ApoA-1 (40,8%) e o tabagismo (38,4%). O impacto coletivo desses 3 fatores foi de 77,6% (95% CI, 70,9 a 84,3), o que significa que estes 3 fatores causam 3 de cada 4 IAM. A hipertensão arterial, o estresse e o sedentarismo tiveram uma importância moderada. Quando foi comparado o RAP na América Latina com o de outros países que participaram no INTERHEART, em pacientes com idade e proporção de mulheres

similares, as maiores diferenças estiveram em estresse permanente (28,1% em América Latina vs. 7,8% em outros países), obesidade abdominal (48,5% vs. 30,2%) e hipertensão arterial (32,9% vs. 22%).

Em resumo, na América Latina os fatores de risco são os mesmos do resto do mundo e têm um risco associado similar. Porém, em vista da alta prevalência de obesidade abdominal e estresse, estes fatores têm um impacto populacional maior ●

Fatores de risco em América Latina e o resto do mundo no estudo INTERHEART

Fator de risco	% controles		Odds Ratio (95%CI)		RAP (95%CI)	
	América Latina	Resto do mundo	América Latina	Resto do mundo	América Latina	Resto do mundo
ApoB/ApoA1 *	42	32	2,31(1,83-94)	3,0(2,8-3,3)	40,8(30,3 -52,2)	44,2(41,3 -47,1)
Tabagismo **	48,1	48,1	2,31(1,97-2,71)	2,26(2,1-2,4)	38,4(32,8 -44,4)	35,3(33,3 -37,4)
Diabetes mellitus	9,54	7,2	2,59(2,09-3,22)	3,16(2,9-3,49)	12,9(10,3 -16,1)	12,2(11,3 -13,1)
Hipertensão Arterial	29,1	20,8	2,81(2,39-3,31)	2,41(2,3-2,6)	32,9(28,7 -37,5)	22,0(20,7 -23,4)
Índice cintura/quadril*	48,6	31,2	2,49(1,97-3,14)	2,22(2,1-2,4)	45,8(35,8 -56,2)	30,2(27,4 -33,2)
Depressão	28,9	15,8	1,17(0,98-1,38)	1,6(1,5-1,7)	4,7(1,4 -13,9)	8,4(7,3 -9,7)
Estresse permanente ***	6,8	3,9	2,81(2,07-3,82)	2,1(1,8-2,4)	28,1(18,5 -40,3)	7,8(4,6 -13,1)
Exercício Regular	22	18,9	0,67(0,55-0,82)	0,7(0,65-0,76)	28,0(17,7 -41,3)	24,8(20,6 -29,6)
Álcool	19,4	11,9	1,05(0,86-1,27)	0,78(0,74-0,84)	-3,2(-18 -11,7)	16,3(12,7 -20,6)
Consumo diário de frutas e verduras	15	16,3	0,69(0,57-0,83)	0,78(0,73-0,84)	6,9(3,35-10,5)	4,1(2,9-5,3)
Todos os fatores combinados			63(23,7-168)	71,8(51,5-100)	88,1(82,3-93,8)	85,1(82,9-87,2)

\*1<sup>er</sup> vs.3<sup>er</sup> tercil,

\*\*Nunca vs. atual e ex-fumante.

\*\*\*Nunca vs. permanente. Para os fatores protetores (dieta, exercício e álcool) ou RAP corresponde ao grupo sem estes fatores

Conflito de interesse: None

### Bibliografía recomendada:

- 1.-Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition transition in Latin America. *Nutr Rev.* 2001;59:170 –176.
- 2.-Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990–2020: Global Burden of Disease Study Lancet 1997; 349: 1498–1504

CONTINUA »

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

- 3.-Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364:937-52.
- 4.-Lanas F, Avezum A, Bautista L, Diaz R, Luna M, Islam S, Yusuf S for the INTERHEART Investigators in Latin America. Risk Factors for Acute Myocardial Infarction in Latin America: The INTERHEART Latin American Study. *Circulation* 2007;115:1067-1074
- 5.-Arroyo P, Loria A, Fernandez V, Flegal KM, Kuri-Morales P, Olaiz G, Tapia-Conyer R. Prevalence of pre-obesity and obesity in urban adult Mexicans in comparison with other large surveys. *Obes Res* 2000; 8:179-185}.
- 6.-Bautista LE, Orostegui M, Vera LM, Prada GE, Orozco LC, Herrán OF. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors in Bucaramanga, Colombia: results from the Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme (CINDI/CARMEN) baseline survey. *Eur J Cardiovasc Prev Rehab*. 2006;13:769 –775.
- 7.- Risk factors for cardiovascular disease in the developing world: a multicentre collaborative study in the International Clinical Epidemiology Network (INCLEN): INCLEN Multicentre Collaborative Group. *J Clin Epidemiol*. 1992;45:841– 847.
- 8.-Hemingway H, Marmot M. Evidence based cardiology: psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: systematic review of prospective cohort studies. *BMJ* 1999; 318: 1460–67.
- 9.-Kivimaki M, Leino-Arjas P, Luukkonen R, Riihimaki H, Vahtera J, Kirjonen J. Work stress and risk of cardiovascular mortality: prospective cohort study of industrial employees. *BMJ* 2002; 325: 857–61.
- 10.-Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, Blackett KN, Sitthi-amorn C, Sato H, Yusuf S; INTERHEART Investigators. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case control study. *Lancet* 2004; 364: 953-962
- 11.-Ciruzzi M, Schargrodsky H, Pramparo P, Rivas Estany E, Rodríguez Naude L, de la Noval Garcia R, Gaxiola Cazarez S, Meaney E, Nass A, Finizola B, Castillo L. Attributable risks for acute myocardial infarction in four countries of Latin America. *Medicina (B Aires)*. 2003;63:697–703.
- 12.-Piegas LS, Avezum A, Pereira JCR, Neto JM, Hoepfner C, Farran JA, Ramos RF, Timerman A, Esteves JP, for the AFIRMAR Study Investigators. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J*. 2003;146:331–338.

## ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

**QUANDO VOCÊ SE COMPROMETE  
COM A LIDERANÇA ISTO É  
“FAZER SEMPRE MAIS”**

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

5602 - P

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

**6** categorias  
Nas quais **SOMOS LÍDERES**  
**NO MERCADO MUNDIAL**  
de hemodinâmicas: stents  
farmacológicos, cateteres balão,  
IVUS, aterectomia, proteção  
embólica e dispositivos  
de insuflação.

**11** milhões  
de stents foram  
implantados  
até esta data

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

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

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

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

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

## Intervenções Extracardíacas

# Nefropatia induzida por meios de contraste: Prevenção e tratamento



//

**Dr. Fernando González Fuenzalida**

Professor Associado de Medicina  
Faculdade de Medicina Oriente, Universidade do Chile  
Hospital do Salvador  
Santiago, Chile

Um dos grandes avanços da medicina moderna tem sido a exploração anatômica com imagens, especialmente da anatomia vascular. Para isso, foi importante o desenvolvimento de meios de contraste (MC) iodados de uso endovascular. Entre seus efeitos adversos destaca-se a nefrotoxicidade, principalmente induzida por vasoconstrição intrarrenal, e que constitui uma importante causa de insuficiência renal aguda no âmbito intrahospitalar.

### Impacto Clínico da Nefropatia Induzida por Meios de Contraste (NIMC)

A incidência de NIMC varia entre 1% e 50% nos diversos estudos devido a diferenças na definição, os procedimentos realizados, a via de administração (arterial ou venosa), a dose usada e a coexistência de outros fatores produtores de nefrotoxicidade e/ou a presença de doença renal concomitante<sup>(1)</sup>.

A NIMC é definida como uma disfunção renal, sem outra causa aparente, posterior à administração de um MC e, especificamente, como o aumento do nível de creatinina no sangue em mais de 0,5mg/dL ou de 25% com relação ao nível inicial<sup>(2)</sup>, o que implica que, em alguns casos, pode representar uma queda de até 50% da função renal. Na

maioria dos casos, a NIMC não é tão dramática; porém, os pacientes com este quadro, apresentam uma maior incidência de outras complicações, como: hipotensão arterial, infarto de miocárdio, choque, hematomas nos pontos de punção ou tromboembolismo pulmonar<sup>(1)</sup>. Além disso, a mortalidade, tanto próxima ao procedimento quanto até um ano depois, é significativamente maior em pacientes com NIMC<sup>(1)</sup>.

### Fatores de Risco de NIMC

- Dependentes do paciente: idade avançada, quadros que interferem com a perfusão renal como depleção do volume extracelular, hipotensão arterial, falência cardíaca, presença de dano hepático crônico ou síndrome nefrótica; também a coexistência de doença renal crônica, diabetes mellitus com ou sem nefropatia associada, mieloma múltiplo e, certamente, o uso concomitante de outros agentes nefrotóxicos, por exemplo, antiinflamatórios não esteróides (AINE), quimioterápicos, etc.
- Dependentes do procedimento: o número de vezes e o volume de MC utilizado e a via de administração, sendo a via intraarterial a que apresenta maior risco.

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

O risco de sofrer uma NIMC também pode ser determinado através do uso de “scores”, como o que aparece na Tabela 1<sup>(1)</sup>.

Fator de Risco	Score	
Pressão sistólica <80 mmHg por >1 h ou requerimento de apoio inotrópico ou com balão de contra-pulsção aórtica nas 24 horas seguintes ao procedimento	5	
Uso de balão de contra-pulsção aórtica	5	
Insuficiência cardíaca congestiva (NYHA classe III ou IV), antecedentes de edema pulmonar agudo ou ambos	5	
Idade >75 anos	4	
Hematócrito <39% em homens ou <36% em mulheres	3	
Diabetes mellitus	3	
Volume do meio de contraste	1 por cada 100 ml	
Creatinina sérica >1,5 mg/dl ou Cálculo de VFG <60 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> de superfície corporal	4 2 para 40-60 4 para 20-39 6 para <20	
Score total de risco	Risco de aumento do nível de creatinina em sangue de >0,5 mg/dL ou >25% (%)	Risco de diálise (%)
≤5	≤5	0,04
6 to 10	6 to 10	0,12
11 to 15	11 to 15	1,09
≥16	≥16	12,6

Tabela 1: Sistema de avaliação de Risco de Nefropatia Induzida por Meio de Contraste (NIMC) (Adaptado de 1)

Não é necessário determinar a função renal em todos os pacientes, mas sim naqueles com fatores de risco. Caso ocorra uma NIMC após a administração do MC, o nível de creatinina no sangue atingirá o ponto mais alto aproximadamente no terceiro dia e retornará ao valor inicial, na maioria dos casos, antes do dia 10<sup>(2)</sup>.

### Tratamento da NIMC

Não existe tratamento para a NIMC; somente é possível trabalhar com a prevenção. Em primeiro lugar, é necessário identificar os fatores de risco para determinar o valor de creatinina no sangue dos pacientes em risco e calcular, com a fórmula de Cockcroft-Gault, a velocidade de filtração glomerular:

$$VFG = \frac{(140 - \text{idade em anos}) \times \text{Peso em Kg}}{72 \times \text{creatinina em sangue em mg/dL}}$$

Em mulheres, o resultado deve ser multiplicado por 0,85.

Caso seja detectada uma VFG inferior a 50-60mL/min, avaliar a realização de estudos por imagem que não exigem o uso de MC. Foram estudadas

diversas intervenções para diminuir a incidência de NIMC, muitas das quais têm sido inúteis ou até prejudiciais (Tabela 2)<sup>(2)</sup>. A seguir, são analisadas as que se mostraram eficazes.

### Hidratação

Os MC aumentam a nefrotoxicidade quando coexiste isquemia renal produzida, por exemplo, por: jejum prévio, perdas digestivas patológicas, uso de fármacos que reduzem o volume extracelular (diuréticos ou laxantes) ou que interferem com a capacidade

de auto-regulação renal, como os AINE ou os inibidores do eixo renina-angiotensina. A expansão do volume extracelular antes da realização de estudos com MC é benéfica. A solução salina 0,9% reduz mais a incidência de NIMC que usar somente água por via oral (34,7% vs. 3,7%; p=0,005)<sup>(1)</sup> e, também, é mais conveniente que o uso de solução salina 0,45%<sup>(2)</sup>. O NaCl por via oral também poderia ser tão eficaz quanto a solução salina<sup>(3)</sup>.

O bicarbonato de sódio, além de expandir o volume extracelular, poderia ser um agente protetor contra a lesão induzida por radicais livres. Os estudos clínicos que compararam o bicarbonato de sódio com cloreto de sódio não são concluintes<sup>(4-6)</sup>.

Em pacientes de risco, o volume extracelular deve ser expandido com solução salina, embora também poderia ser com bicarbonato 1/6 Molar, em doses



## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

de 1 mL/Kg/h, nas 12 horas prévias e posteriores à realização do procedimento. Em condições de urgência e/ou em pacientes com disfunção ventricular esquerda, o anterior também é aplicável, embora seja necessário ser prudente com a velocidade e o volume administrados para não produzir iatrogenia.

### Acetilcisteína

Poderia ser útil ao reduzir o dano oxidativo e vasoconstritor induzido pelos MC. Diversos estudos e metanálises mostram eficácia, e também a facilidade de obtenção e os poucos efeitos adversos. Dose: 600-1200 mg a cada 12 horas nos dias prévios e posteriores ao uso do MC. Em situações de urgência, poderia ser usada uma dose de até 2400 mg antes da realização do procedimento<sup>(1)</sup>.

### Meio de Contraste

Os MC podem ser classificados em:

- Alta osmolalidade (diatrizoato, iotalamato): 1000-2000 mOsm/Kg H<sub>2</sub>O.
- Baixa osmolalidade (iohexol, iopentol, iopamidol, iopromide, ioversol, iomeprol, iobitridol): 600-800 mOsm/Kg H<sub>2</sub>O.
- Isosmolares (iodixanol, iotrolan): 290 mOsm/Kg H<sub>2</sub>O.

A nefrotoxicidade está correlacionada com a osmolalidade do MC. Foram realizados múltiplos estudos para comparar a nefrotoxicidade relativa associada a MC de baixa osmolalidade e isosmolares. Os estudos prospectivos, randomizados e duplo cego mais destacados mostraram que o iodixanol é significativamente mais seguro a nível renal que o iohexol<sup>(7)</sup>, o ioxaglate<sup>(8)</sup> e o iopromide<sup>(9)</sup> e similar ao

CONTINUA »

## ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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



# Three Ways to Prescribe Your Stent Therapy

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



Driver BMS

Sprint  
Endeavor DES

Endeavor  
Resolute DES

[www.medtronic.com](http://www.medtronic.com)

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

ADDRESSING THE SPECTRUM OF CLINICAL NEEDS

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

iopamidol<sup>(10)</sup>. As metanálises, embora também não sejam definitivas, concordam que o iodixanol não está associado a uma maior nefrotoxicidade que qualquer meio de baixa osmolalidade e é mais seguro que vários deles<sup>(11-13)</sup>.

É provável que futuros estudos clínicos também não consigam evidência definitiva sobre este ponto porque, na medida em que a incidência da NIMC for menor será progressivamente mais difícil recrutar suficiente quantidade de pacientes que tenham esta complicação.

### Hemodiálise e hemofiltração

Os MC são hidrossolúveis e facilmente depurados pelos filtros de diálise. Contudo, a hemodiálise não é útil e, inclusive, poderia ser prejudicial<sup>(2)</sup> e a hemofiltração, para reduzir a necessidade de diálise de resgate secundária a NIMC, deve ser utilizada antes e depois do procedimento<sup>(1)</sup>.

### Estratégia de ação frente a pacientes de risco que exigem a administração de meios de contraste iodados

- Avaliar a existência de fatores de risco de NIMC e calcular a VFG nos pacientes de risco.
- Hidratação com soluções salinas isotônicas.

c) Acetilcisteína.

d) Meio de Contraste:

- Usar o menor volume possível.
- Preferir a via endovenosa à arterial.
- Preferir o uso de meios de contraste isomolares, particularmente nos pacientes de maior risco.

e) Não usar diuréticos de nenhum tipo porque aumentam o risco de NIMC.

f) A participação de um nefrologista é recomendada em pacientes com VFG <30 mL/min, especialmente quando a diminuição da função renal está associada com insuficiência cardíaca e/ou hipotensão arterial, em pacientes críticos ou transplantados que recebam ciclosporina ou tacrolimus ou que sofrem uma doença renovascular conhecida ●

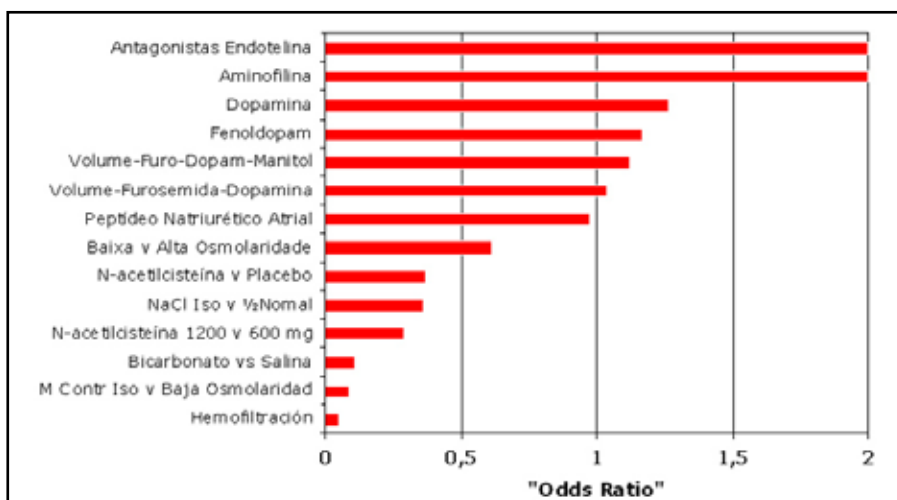


Tabela 2: Efetividade ("Odds ratios") das intervenções terapêuticas para reduzir a nefropatia induzida por meios de contraste (Adaptado de 2)

Conflito de interesse: Honorários recebidos da GE Healthcare como palestrante

### Bibliografia recomendada:

1. B Barrett and P Parfrey. Preventing Nephropathy Induced by Contrast Medium. N Engl J Med 2006; 354: 379-86.
2. E Cavusoglu, S Chhabra, J Marmur, et al. The prevention of contrast-induced nephropathy in patients undergoing percutaneous coronary intervention. Minerva Cardioangiologica 2004; 52: 419-32
3. Dussol B, Morange S, Loundoun A, et al. A randomized trial of saline hydration to prevent contrast nephropathy in chronic renal failure patients. Nephrol Dial Transplant. 2006; 21:2120-2126.

## REVISÃO DE TEMAS DE INTERESSE

4. Ozcan EE, Guneri S, Akdeniz B, et al. Sodium bicarbonate, N-acetylcysteine, and saline for prevention of radiocontrast-induced nephropathy: a comparison of 3 regimens for protecting contrast-induced nephropathy in patients undergoing coronary procedures: a single-center prospective controlled trial. *Am Heart J* 2007; 154: 539-544.

5. B Somjot, A Yuh-Jer Shen, M Jorgensen et al. Sodium Bicarbonate vs Sodium Chloride for the Prevention of Contrast Medium-Induced Nephropathy in Patients Undergoing Coronary Angiography: A Randomized Trial. *JAMA* 2008; 300(9):1038-1046.

6. A Vasheghani-Farahani, G Sadigh, S Kassaian, et al. Sodium bicarbonate in preventing contrast nephropathy in patients at risk for volume overload: a randomized controlled trial. *J Nephrol* 2010; 23: 216-223

7. P. Aspelin, P Aubry, S. Fransson, et al. Nephrotoxic effects in high-risk patients undergoing angiography. *N Engl J Med.* 2003; 348: 491-499.

8. S. Jo, T. Youn, B. Koo, et al. Renal toxicity evaluation and comparison between Visipaque® (iodixanol) and Hexabrix® (ioxaglate) in patients with renal insufficiency undergoing coronary angiography – The RECOVER study: a randomized controlled trial. *J Am Coll Cardiol.* 2006; 48: 924-930.

9. B Nie, W Cheng, Y Li, Z Cao, et al. A prospective, double-blind, randomized, controlled trial on the efficacy and cardiorenal safety of iodixanol vs. io- promide in patients with chronic kidney disease undergoing coronary angiography with or without percutaneous coronary intervention. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2008; 72: 958-965.

10. R. Solomon, M Natarajan, S Doucet, et al. Cardiac Angiography in Renally Impaired Patients (CARE) study: a randomized double-blind trial of contrast-induced nephropathy in patients with chronic kidney disease. *Circulation* 2007; 115: 3189-3196.

11. McCullough PA, Bertrand ME, Brinker JA, Stacul F. A meta-analysis of the renal safety of isosmolar iodixanol compared with low-osmolar contrast media. *J Am Coll Cardiol.* 2006; 48: 692-9.

12. Heinrich MC, Häberle L, Müller V, Bautz W, Uder M. Nephrotoxicity of iso-osmolar iodixanol compared with nonionic low-osmolar contrast media: meta-analysis of randomized controlled trials. *Radiology.* 2009; 250: 68-86.

13. Reed M, Meier P, Tamhane UU, Welch KB, Moscucci M, Gurm HS. The relative renal safety of iodixanol compared with low-osmolar contrast media: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JACC Cardiovasc Interv.* 2009; 2: 645-54.

## ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

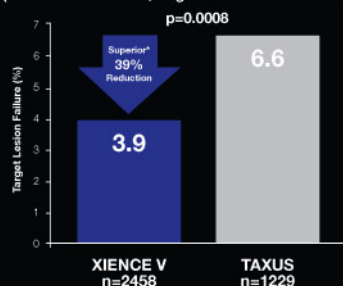
# Xience V

Everolimus Eluting Coronary Stent System

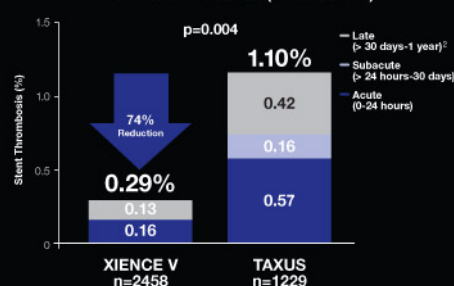
## SPIRIT IV

**XIENCE V Delivers  
Low 0.29% Stent  
Thrombosis in 2,458  
Patients in SPIRIT IV**

Clinically-Driven TLF: Primary Endpoint  
(TLF = Cardiac death, target vessel MI and ID-TLR)



1-Year Stent Thrombosis (ARC Def/Prob)



<sup>1</sup> P-values based on Fisher's exact test.

<sup>2</sup> Categorical data, 365 ± 28 days.

Please contact your Abbott Vascular representative to learn more or visit our web site at [www.XienceV.com](http://www.XienceV.com)

AP2930899 Rev. A ©2009 Abbott Laboratories

## APRESENTAÇÃO DE CASOS

## Intervenção coronária percutânea complexa pelo acesso radial

//

**Dres. Pedro Beraldo de Andrade, Marden André Tebet, Mônica Vieira Athanazio de Andrade, Luiz Alberto Piva e Mattos, André Labrunie.**

Santa Casa de Marília, Marília  
São Paulo, Brasil

Paciente do sexo masculino, 71 anos, foi admitido no pronto-atendimento com quadro de angina em repouso, persistente, com 2hs de evolução, acompanhado de sudorese fria e palidez cutânea. Factores de risco: sobrepeso, diabetes insulínica, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e tabagismo. Apresentava antecedente de angina instável há 11 meses, sendo à época submetido à intervenção coronária percutânea (ICP) com implante de stent não farmacológico em 1/3 distal de coronária direita. Estava em uso regular de AAS 100mg, Enalapiril 20mg, Atenolol 50mg e Sinvastatina 40mg. Ao exame físico encontrava-se em bom estado geral FC=98 bpm, PA=170x90mmHg,

Realizado eletrocardiograma que demonstrou ritmo sinusal e alteração de repolarização em parede inferolateral. Primeira dosagem de marcadores de necrose miocárdica foi negativa, com posterior elevação de troponina I (1,2 mcg/L). Feito diagnóstico de infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST, iniciando-se dose de ataque de 300mg de Clopidogrel, Enoxaparina 80mg SC 12/12h, nitroglice-

rina IV e manutenção dos demais fármacos previamente em uso.

Programada estratificação invasiva, sendo a coronariografia realizada 36hs após a admissão, via radial direita 6Fr, evidenciando tronco de coronária esquerda sem lesões obstrutivas; descendente anterior com calcificação e lesão segmentar moderada de 40% em 1/3 proximal; circunflexa (Cx) com

lesão de 90% em 1/3 proximal, envolvendo origem de primeiro ramo marginal (Mg) de grande importância e com lesão de 80% ostial (lesão de bifurcação Medina 1,0,1); coronária direita (CD) com reestenose (RIS) de 70% intrastent. O ventrículo esquerdo de aspecto hipertrofiado e função contrátil preservada (Figuras 1 e 2).



Figura 1: Lesão de circunflexa e primeira marginal

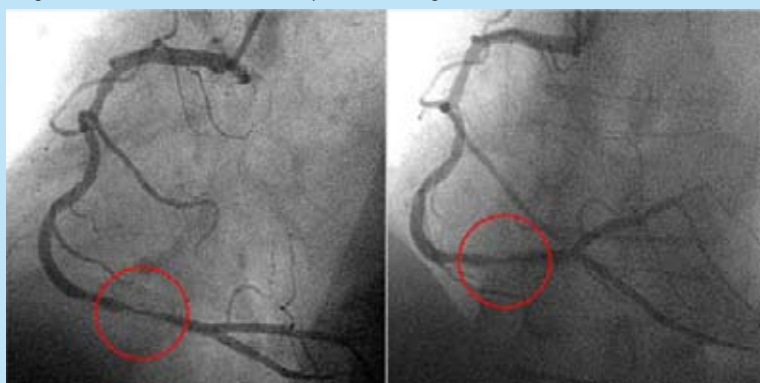


Figura 2: Reestenose intra-stent de coronária direita

## APRESENTAÇÃO DE CASOS

Optado por ICP para CD e CX, com manutenção do acesso radial direito 6Fr e utilização de cateter guia JR 4,0 e EBU 3,5 respectivamente. Inicialmente realizado implante direto de stent Endeavor 3,0x30mm para tratamento de RIS de CD, a 16 atm, com sucesso (Figura 3).

A abordagem da lesão de CX envolveu pré-dilatação com balão 2,0x12mm, implante de stent Endeavor 3,0x24mm a 10 atm seguido de pós-dilatação com balão 3,0x15mm a 18 atm. Observou-se lentificação de fluxo (TIMI II) em Mg, sendo recruzados os guias e promovida dilatação de óstio de Mg com balão 2,0x12mm a 14 atm, finalizando o procedimento com *kissing-balloon* (Figuras 4 e 5).

Paciente evoluiu de forma assintomática, sem complicações vasculares relacionadas à via de acesso ou elevação de CK-MB pós procedimento, possibilitando alta hospitalar 24h após a ICP.

### Discussão

Evidências progressas sugerindo maior taxa de falência do acesso radial, quando comparado ao femoral, na efetivação de ICP<sup>(1)</sup> foram suplantadas por análises recentes, envolvendo estudos contemporâneos. Estes estudos não demonstraram diferença no sucesso do procedimento entre as técnicas<sup>(2)</sup>, comprovando que o desenvolvimento de dispositivos dedicados e a transposição da

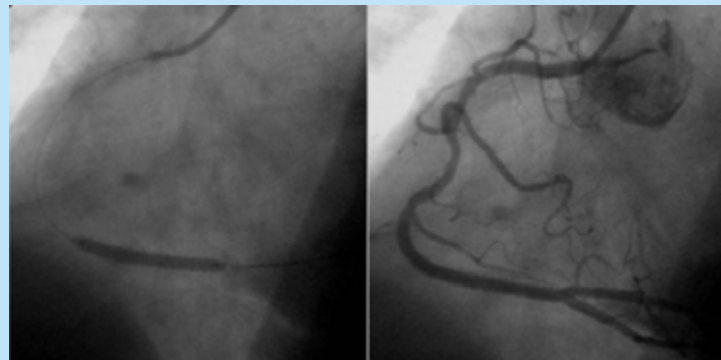


Figura 3: Implante direto de stent a 16 atm em coronária direita

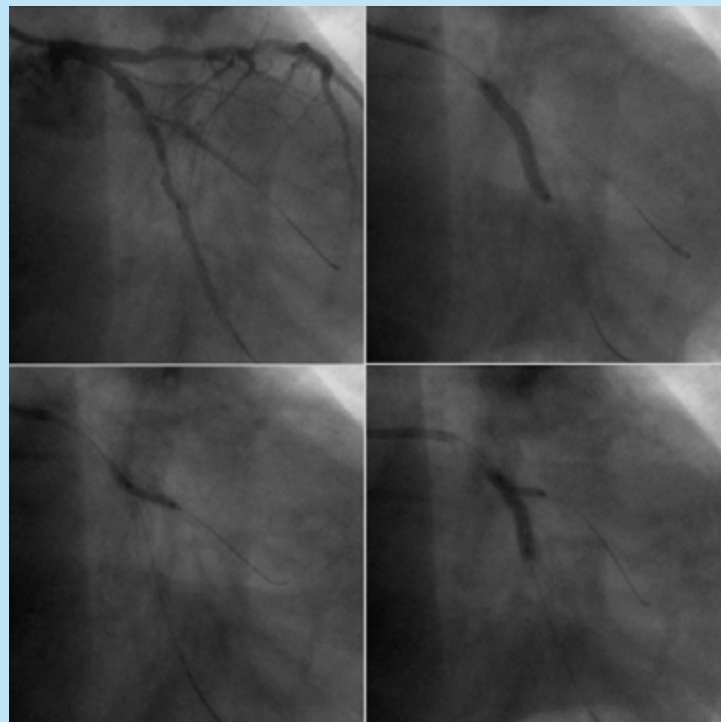


Figura 4: Implante de stent em CX; dilatação com balão em Mg; kissing balloon final

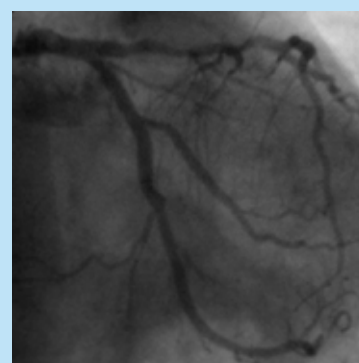


Figura 5: Resultado final em artéria circunflexa e primeira marginal

## APRESENTAÇÃO DE CASOS

curva de aprendizagem possibilitaram a equalização das duas abordagens em termos de eficácia. No entanto, o acesso radial, além dos reconhecidos benefícios relacionados ao conforto do paciente e menores custos, propicia uma significativa redução de complicações vasculares e sangramento grave<sup>(3)</sup>, com potencial impacto prognóstico em eventos

adversos isquêmicos, notadamente entre pacientes com síndrome coronária aguda submetidos a procedimentos invasivos.<sup>(4)</sup> O presente caso clínico atesta que a utilização do acesso radial representa uma alternativa eficaz, segura e recomendada no cenário intervencionista atual<sup>(5)</sup>.

Conflito de interesse: None

### Bibliografia recomendada:

- 1-Agostoni P, Biondi-Zoccai GG, de Benedictis ML, et al. Radial versus femoral approach for percutaneous coronary diagnostic and interventional procedures; systematic overview and meta-analysis of randomized trials. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:349-56.
- 2-Rao SV, Ou FS, Wang TY, et al. Trends in the prevalence and outcomes of radial and femoral approaches to percutaneous coronary intervention. *J Am Coll Cardiol Intv* 2008;1:379-86.
- 3-Jolly SS, Amlani S, Hamon M, et al. Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact on major bleeding and ischemic events: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Am Heart J* 2009;157:132-40.
- 4-Doyle BJ, Rihal CS, Gostineau DA, et al. Bleeding, Blood Transfusion, and Increased Mortality after Percutaneous Coronary Intervention. Implications for Contemporary Practice. *J Am Coll Cardiol* 2009;53:2019-27.
- 5-Rao SV, Cohen MG, Kandzari DE, et al. The Transradial Approach to Percutaneous Coronary Intervention. Historical Perspective, Current Concepts, and Future Directions. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:2187-95.

## ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

### El Direct-Stent<sup>®</sup> Stent Graft

O Dispositivo de apoio ideal para...

Rupturas  
Dissecções  
Fistulas  
Aneurismas



Para a sua  
Paz de Espírito...



**InSitu**  
Technologies<sup>®</sup> Inc.  
Extending Life and Improving Health<sup>™</sup>  
www.insitu-tech.com

## NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

Dr. Christian R. Hanna, Sanatorio Británico, Rosario, Argentina

## Segurança e eficácia da angioplastia coronária imediata vs. guiada por isquemia em pacientes com infarto agudo de miocárdio após a trombolise em áreas com distâncias de traslado muito longas. Resultados do NORDISTEMI (NORwegian study on District treatment of ST-Elevation Myocardial Infarction)

Ellen Böhmer, MD, Pavel Hoffmann, MD, PHD, Michael Abdelnoor, PHD, Harald Arnesen, MD, PHD, Sigrun Halvorsen, MD, PHD. J. Am. Coll. Cardiol. 2010;55;102-110;

O objetivo dos autores do presente trabalho foi avaliar a segurança e a eficácia da intervenção coronária percutânea (ICP) em uma estratégia de traslado imediato vs. guiado por isquemia, em pacientes com IAM pós-trombolise em áreas com distância para traslado muito longa. O estudo foi realizado em uma população de 266 pacientes com síndrome coronária aguda, com supra-desnível do segmento ST (SCASST), residentes de áreas rurais, com uma distância média de traslado para ICP de 158 km e uma média de tempo de traslado de 130 minutos. Todos os pacientes receberam uma dose padrão de Tenecteplase, 300mg de Aspirina por via oral e 30mg de Enoxaparina por via endovenosa, seguidas de 1 mg/kg a cada 12hs até a alta hospitalar ou a revascularização, por um máximo de 7 dias; todos os pacientes receberam 300mg de Clopidogrel no primeiro dia. A eleição do tipo de stent e a utilização de IGP IIb/IIIa eram uma decisão

do operador, assim como a derivação para cirurgia cardiovascular conforme a necessidade. Os pacientes com implante de stent receberam 75mg de Clopidogrel por dia durante 9 meses; os outros pacientes, até a realização de uma angiografia ou por 9 meses, segundo o critério do médico tratante. O acompanhamento clínico foi realizado após 3 e 12 meses, e o acompanhamento telefônico foi realizado após 1 e 7 meses. Os níveis de troponina-T foram medidos em todos os pacientes, o estudo de perfusão miocárdica (SPECT) foi programado no terceiro mês. O critério de avaliação primário foi uma combinação de morte, reinfarto, ictus ou nova isquemia miocárdica após 30 dias. A nova isquemia miocárdica foi definida como angina instável com ou sem alterações no ECG, angina recorrente de grau II-IV (classificação da *Canadian Cardiovascular Society*) ou arritmias graves (taquicardia ventricular / fibrilação ventricular) que apa-

CONTINUA »



**¡SAVE THE DATE!**

**CASAPIEDRA  
SANTIAGO DE CHILE**

**August 3-5, 2011**



## NOVIDADES BIBLIOGRÁFICAS

receram mais de 12 hs após a randomização. Os critérios de avaliação secundários incluíram uma combinação de óbito, acidente vascular cerebral ou reinfarto após 12 meses, as complicações relacionadas com o transporte, a hemorragia após 30 dias e o tamanho do infarto.

Os autores concluíram que a estratégia invasiva precoce esteve associada com uma diminuição do critério de avaliação primário após 12 meses em comparação com uma estratégia conservadora, mas a diminuição não atingiu significação estatística (20,9% no grupo invasivo vs. 27,3% no grupo conservador). Por outro lado, cabe destacar que após 30 dias a combinação de óbito, reinfarto, *ictus* e nova isquemia diminuiu significativamente

no grupo invasivo (10% no grupo invasivo vs. 21,2% no grupo conservador). A taxa de hemorragia foi baixa e não variou entre os grupos. O uso da via radial em 86% dos pacientes, junto com o uso limitado da glicoproteína IIb/IIIa (9%) provavelmente foram os principais motivos. A taxa de hemorragia grave foi como a informada em outros ensaios (1,9%); contudo, a taxa de hemorragia intracraniana foi maior que o esperado. A importante redução dos eventos combinados após 30 dias sugere que uma estratégia invasiva precoce pode ser a opção preferida em pacientes que receberam tratamento trombolítico, mesmo em áreas com distâncias muito longas de traslado ●

Conflito de interesse: None

## ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

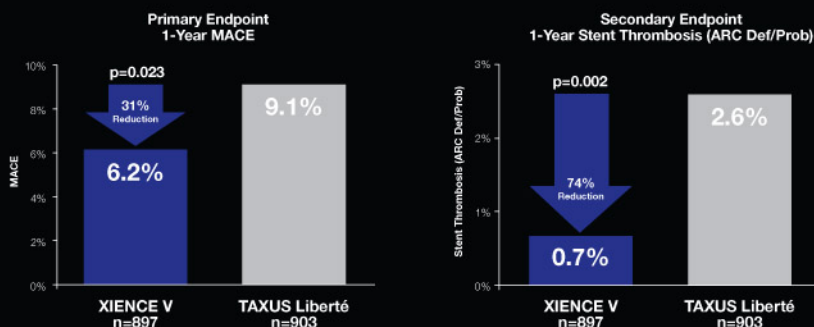
Este é um espaço comercial. Os anúncios são responsabilidade da empresa patrocinadora.

# Xience V

Everolimus Eluting Coronary Stent System

## COMPARE Trial

**XIENCE V is Superior\*  
to TAXUS Liberté in  
COMPARE**



COMPARE is an investigator-initiated, single-center, prospective RCT testing XIENCE V vs. TAXUS Liberté in 1,800 all-comer, real-world patients.

\*XIENCE V has demonstrated statistical superiority in the primary endpoints of SPIRIT IV, SPIRIT III and SPIRIT II in target lesion failure (TLF), in-segment late loss and in-stent late loss respectively. TAXUS Express<sup>2</sup> was the control in SPIRIT IV. Source: SPIRIT IV, one year results, TCT 2009 and XIENCE V IFU.

MACE = All Death, Non-Fatal MI and TVR. MACE was prespecified for superiority testing. All data from Kaplan-Meier Curves. Source: Dr. Peter Smits, COMPARE Trial, 1-Year Results Presentation, TCT 2009.

Please contact your Abbott Vascular representative to learn more or visit our web site at [www.XienceV.com](http://www.XienceV.com)

AP2931131 Rev. A ©2009 Abbott Laboratories

**Xience V** | **Abbott Vascular**



## ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

Entrevista com Dr. Manuel Maynar

**Salvamento de membros inferiores**

//

**Dres. Manuel Maynar, Tobias Zander, Martin Rabellino**

Departamento de Diagnóstico e Terapêutica Endoluminal/ULPGC  
 Hospiten Rambla  
 Santa Cruz de Tenerife, Espanha

**1. Em que tipo de situações estaria indicado ou uso de stent farmacológico?**

O stent com ou sem fármacos está indicado em caso de reestenose ou de fracasso da angioplastia. A primeira técnica que deve ser aplicada em um procedimento endovascular deve ser a angioplastia e/ou a fibrinólise, uma vez que não deixam corpos estranhos. Em caso de usar stent com fármacos, a reestenose irá desaparecer em um tempo e atualmente ainda são avaliados os resultados.

**2. Deve ser considerado o plano de flexão articular no nível do joelho como contra-indicação para o implante de stent?**

O stent deve ser evitado como indicação primária no nível do joelho, sendo a angioplastia com balão a técnica de primeira eleição. Um *stentgraft* pode ser uma ferramenta muito útil sempre que todas as regiões de flexão arterial forem cobertas, nas quais será realizada uma angiografia em projeção lateral e com o joelho em flexão > 45°.

## ATUALIDADES DA INDÚSTRIA

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

## Recubrimiento Abluminal totalmente reabsorbido después de 6-9 meses\*

# BIOMATRIX™

DES CON POLÍMERO BIODEGRADABLE ABLUMINAL

Seguridad demostrada del DES con polímero biodegradable abluminal

Probada eficacia de la droga Biolimus A9™

Flexibilidad demostrada gracias al diseño de stent avanzado



\*Datos en archivo - peso molecular <10kDa

### Nuestros representantes en América Latina:

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

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

1.0673.000-ES - Rev.01

## ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

**3. É possível considerar o acesso pédio retrógrado para o tratamento de estenoses distais? Quais são os requerimentos anatômicos necessários para este acesso?**

O acesso pédio retrógrado pode ser utilizado quando falha a revascularização anterógrada ou a recanalização retrógrada transcolateral. Caso finalmente seja necessário utilizar esse acesso, a artéria pédia deve ser permeável em um comprimento mínimo de 5cm e ter um calibre preservado.

**4. Qual é a evolução do tratamento endovascular neste tipo de pacientes?**

A natureza da doença vascular faz com que qualquer tratamento progrida até uma reestenose. Contudo, a cirurgia endovascular oferece possibilidades de futuras revascularizações graças à preservação dos vasos nativos.

Conflito de interesse: None

**5. Como deveria ser o acompanhamento deste tipo de paciente?**

O acompanhamento é a base do tratamento médico. Em cirurgia endovascular, o sucesso depende disso, uma vez que a doença aterosclerótica é incurável, evolutiva e sistêmica, razão pela qual, de forma rotineira, serão realizados acompanhamentos para detectar mudanças não só no território tratado, mas em todo o sistema vascularascular ●

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

Escreva para: [proeducar@solaci.org](mailto:proeducar@solaci.org)

# Manual de hemodinâmica

e intervencionismo coronario

Javier Martín Moreiras  
Ignacio Cruz González

**Tienda online de venta:**  
[www.manualdehemodinamica.com](http://www.manualdehemodinamica.com)

**Consultas:** [proeducar@solaci.org](mailto:proeducar@solaci.org)

