

# TEMAS LIVRES

## DOENÇAS CORONARIANAS

001

### ANGIOGRAPHIC FOLLOW-UP AFTER IMPLANTATION OF PACLITAXEL COATED STENT FOR THE TREATMENT OF DE NOVO CORONARY LESIONS. A QUANTITATIVE CORONARY ANGIOGRAPHY (QCA) ANALYSIS FROM THE DELIVER TRIAL

Ricardo A Costa, Alexandra Lansky, Mark Midei, David Cox, Charles O'Shaughnessy, Robert Applegate, Stan Fink, Ecatarina Cristea, William Knopf, William O'Neill

Cardiovascular Research Foundation, New York, New York, USA

**Background:** The DELIVER Clinical Trial was a randomized, single-blinded, parallel-group, multi-center, clinical evaluation of a non-polymeric delivery of paclitaxel – the Achieve™ stent, in the treatment of focal *de novo* coronary lesions. It was randomized to the stainless Multi-Link Penta™ stent. **Objective:** Assess angiographic binary restenosis at 240-days in a subset population from the DELIVER Trial. **Methods:** Between Nov/01 to Mar/02, 1,043 patients were randomized in two groups, implanting either the Achieve™ or ML Penta™ stent, in vessels with 2.5 to 4.0 mm in diameter. From this population, 442 patients completed angiographic follow-up at 8-month. QCA were performed in the postprocedure (PP) and follow-up (FU) angiograms. The angiographic endpoint was 50% decrease in binary restenosis (ABR) at 240-days with the Achieve™ stent. **Results:** Baseline clinical and angiographic characteristics had no significant difference between the two groups. (pre-procedure RVD was larger in the Achieve™ group). PP and FU angiographic in-stent data are shown in the table below.

Quantitative Analyses	ACHIEVE n=228	PENTA n=214	p
PP Reference Vessel Diameter (RVD) mm	2.99±0.55	2.96±0.52	NS
PP Minimum Lumen Diameter (MLD) mm	2.90±0.49	2.84±0.43	NS
FU – MLD mm	2.08±0.75	1.86±0.71	0.001
Acute Gain – mm	1.91±0.51	1.91±0.41	NS
Late Loss – mm	0.81±0.60	0.98±0.57	0.003
ABR	14.91% (34/228)	20.56% (44/214)	0.076
% DS	26.08±21.85	30.85±22.37	0.024

Predictors of ABR – Multivariate analysis	P	Odds Ratio
2.5 mm Stent Placed	< 0.0001	5.775 [3.125, 10.67]
Diabetes Requiring Rx	0.0045	2.244 [1.284, 3.921]
Ib/IIa Inhibitor Use	0.0088	2.321 [1.236, 4.358]
Prior MI	0.0472	0.527 [0.280, 0.992]

NS=non-significant.

**Conclusions:** The Achieve™ paclitaxel-coated stent treatment arm had a significant decrease in neointimal proliferation compared to the ML Penta™ stent control (late loss 0.81 vs 0.98 mm, respectively, p=0.003), however this reduction was insufficient to meet the pre-specified angiographic endpoint (50% decrease in ABR). The predictors of ABR at 240-days for the subset of patients from the DELIVER Clinical Trial with angiographic follow-up were small vessels (2.5 mm diameter stent implanted), diabetes requiring Rx, use of glycoprotein inhibitor Ib/IIa and presence of prior MI.

002

### ENDOTHELIAL PROGENITOR CELL CAPTURE FOR THE ACCELERATED ENDOTHELIALIZATION OF STENTED ARTERIAL SEGMENTS: AUTOSEEDING OF ENDOLUMINAL DEVICES

Michael J.B. Kutryk and Michael A. Kuliszewski.

Terrence Donnelly Heart Centre, St Michael's Hospital, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

The aim of this project was to develop a means for the rapid endothelialization of stented arterial segments using immobilized antibodies (Ab) to circulating endothelial progenitor cells (EPCs), a process we've called "autoseeding". **Methods:** A polymeric dextran coating was annealed to stainless steel (SS) discs and stents and functionalized with anti-CD34 Ab. Isolated human and swine EPCs were exposed to Ab coated discs for 1, 5, 15 or 60 minutes (min). The discs were stained for endothelial cell (EC) markers. Anti-CD34 Ab coated stents were deployed into coronary arteries of Yorkshire swine (1.1 stent/artery) and the animals sacrificed after 1, 48 hours (h) and 28 days. Explanted stented segments were examined histologically and by scanning electron microscopy (SEM). **Results:** At 15 min Ab coated discs showed a 9 fold increase in bound ECs compared to bare SS and 280 fold over dextran alone. EC markers were expressed on 76% of cells on Ab coated discs v. 24% on SS. SEM showed 70% coverage of Ab coated stented segments 1 h post implant with immature ECs, and by 48 h there was a confluent EC monolayer on both the stent struts and the inter-strut arterial surface. At 28 days, there was complete healing with minimal inflammation. Additional larger studies in an overexpansion model are underway to determine the neointimal response. **Conclusions:** These results demonstrate the biocompatibility of anti-CD34 Ab coated stents and their ability to bind EPCs. This is the first demonstration of a method for the rapid establishment of a functional EC monolayer on stented arterial surfaces.

003

### PREVENTION OF CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY WITH ACETYL CYSTEINE AFTER CORONARY ANGIOGRAPHY: A RANDOMIZED MULTICENTER TRIAL

VITOR GOMES, RICARDO LASEVITCH, ALBERTO BRIZOLARA, FABIO BRITO, HIRAM BEZERRA, ANA CARAMORI, ANA ROEDEL, ALICE ARAÚJO, MELISSA HEMESATH, PAULO CARAMORI.

HOSPITAIS SÃO LUCAS PUCRS, HCPA E ALBERT EINSTEIN-SP.

**Background:** Acetylcysteine administration has shown to prevent contrast-induced nephropathy (CIN) in patients undergoing computed tomography with contrast media. However, coronary angiography studies evaluating acetylcysteine have shown conflicting results. We evaluated the effect of acetylcysteine to prevent CIN in high-risk patients undergoing coronary angiography in a multicenter trial.

**Methods:** One hundred fifty six patients referred to three centers for coronary angiography with serum creatinine (Cr) <sup>3</sup> 1,2 mg/dL and/or diabetes mellitus were randomized in a double-blind placebo-controlled fashion to receive placebo or acetylcysteine 600 mg PO bid for 2 days, starting the day before the angiography. Both groups received saline 0.9% IV for 12h before and after the procedure. Coronary angiographies was performed using low-osmolar contrast media. Cr levels were measured at baseline and 48h following the administration of contrast media. CIN was defined as an increase in Cr levels greater than 0,5 mg/dL.

**Results:** No significant difference in the baseline and procedural characteristics were observed between the two groups. CIN was observed in 10.3% of the acetylcysteine treated patients and 10.1% of the placebo group (p=0.83). Main results are shown in the table.

**Conclusion:** In this high-risk population undergoing coronary angiography acetylcysteine was not effective to prevent contrast-induced nephropathy.

	Acetylcysteine	Placebo	p
Male (%)	59.7	56.9	0.85
Age (years)	63.8±11.4	66.5±11.1	0.15
Diabetes mellitus (%)	52.8	46.9	0.87
Cr pre (mg/dL)	1.40±0.5	1.22±0.4	0.09
Cr post (mg/dL)	1.49±0.7	1.33±0.5	0.16
CIN (%)	10.3	10.1	0.83

Values are expressed as mean (SD) CIN = contrast-induced nephropathy Cr = serum creatinine

004

### COMPARAÇÃO RANDOMIZADA ENTRE O IMPLANTE DE STENTS COM E SEM CARBETO DE SILÍCIO AMORFO PARA A PREVENÇÃO DA REESTENOSE CORONÁRIA

LUIZ F TANAJURA, ALEXANDRE ABIZAID, FAUSTO FERES, IBRAIM PINTO, LUIZ MATTOS, RODOLFO STAICO, JOÃO E DE PAULA, ANGELA PAES, AMANDA GMR SOUSA, J EDUARDO SOUSA

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA

**Objetivos:** Avaliar se o revestimento de stents coronários com carbeto de silício amorfo (SiC-a), substância com propriedades antitrombóticas e antiinflamatórias, é capaz de reduzir em 30% ou mais o volume de hiperplasia neo-intimal (VHNI) que ocorre tardiamente após o implante das endopróteses.

**Material:** Cem pacientes (P) tratados no nosso serviço, entre 02 e 10/2001, divididos em dois grupos: 1) 50 P tratados com stent Teneo® (revestido); 2) 50 P tratados com stent BX Velocity®.

**Métodos:** O estudo foi prospectivo e randomizado. Incluíram-se casos eletivos e com lesões primárias. O objetivo primário foi a análise do VHNI pelo USIC no sexto mês pós-implante. Como os stents avaliados apresentavam extensões diferentes, o VHNI foi calculado em valores absolutos (por P) e relativos (por mm de extensão do stent). Objetivos secundários: reestenose, diâmetro mínimo da luz (DML) e eventos coronários maiores (ECM) tardios.

**Resultados:** Os dois grupos não apresentaram diferenças significativas em relação às variáveis clínicas, angiográficas e do procedimento. O sucesso primário foi de 100%. Foram reestudados 94% e realizou-se USIC em 92% dos casos de cada grupo. O VHNI absoluto foi significativamente maior no grupo 1 (51,2 mm<sup>3</sup> vs 41,9 mm<sup>3</sup>; p=0,01) porém o VHNI relativo foi similar (2,9 mm<sup>3</sup> vs 2,5 mm<sup>3</sup>; p=0,10). A reestenose (19,1% vs 17,0%; p=0,99), o DML tardio (1,9 mm vs 1,8 mm; p=0,55) e os ECM (20% vs 16%; p=0,79) também não diferiram.

**Conclusões:** 1) o revestimento com SiC-a não reduziu o VHNI mensurada pelo USIC; 2) reestenose, DML e ECM também não foram influenciados.

005

**ANÁLISE VOLUMÉTRICA DA HIPERPLASIA INTIMAL INTRA-STENT EM PACIENTES DIABÉTICOS TRATADOS COM E SEM ABCIXIMAB: RESULTADOS DO ESTUDO DANTE**

Áurea Chaves, Amanda GMR Sousa, Luiz Mattos, Alexandre Abizaid, Rodolfo Staico, Fausto Feres, Andrea S Abizaid, Arilson Rodrigues, Angela Paes, J Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia

**Fundamentos:** O estudo EPiSTENT mostrou que diabéticos (D) tratados com stent/abciximab tinham uma redução de 50% da revascularização do vaso-alvo quando comparados aos tratados com stent/placebo. Questiona-se se este achado foi conseqüente à redução da reestenose angiográfica. **Objetivo:** Determinar se o abciximab está associado à redução da hiperplasia intimal intra-stent, avaliada pelo ultra-som intra-coronário (US), em D. **Métodos:** O estudo DANTE randomizou 96 pacientes com lesões *de novo*, que se submeteram ao implante eletivo de stent, para serem tratados com (G1) e sem (G2) abciximab. Estes foram submetidos a reestudo angiográfico associado ao US 6 meses após. **Resultados:** Tabela.

**Conclusão:** Análise volumétrica obtida com o US aos 6 meses, mostrou que a utilização do abciximab, durante o implante de stent coronário, não está associada à redução da hiperplasia intimal intra-stent em pacientes diabéticos.

Características	G1(N= 47)	G2(N= 49)	p
Idade, (a)	58.9±9.8	60.6±8.5	0.375
Sexo masculino, (%)	53.2	44.9	0.416
Diâmetro de referência, mm	2.99±0.49	2.89±0.47	0.283
Diâmetro mínimo da luz	pré 0.96±0.46	0.85±0.35	0.187
	pós 2.77±0.40	2.73±0.42	0.574
	6 meses 1.74±0.69	1.66±0.63	0.521
Perda tardia, mm	1.03±0.63	1.07±0.58	0.736
Reestenose intra-stent (> 50%)	17.8	22.9	0.539
Eventos maiores	30 dias 0	0	
	6 meses 10.6	22.4	0.121
Revascularização do vaso-alvo	8.5	16.3	0.274
Área de hiperplasia intimal, mm <sup>2</sup>	3.0±1.5	3.1±1.8	0.815
Volume de obstrução da luz, %	41.3±21.0	40.5±18.3	0.853

Eventos maiores: óbito, IAM (CK-MB > 3x) ou revascularização do vaso-alvo

006

**TRATAMENTO DA REESTENOSE INTRA-STENT: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BRAQUITERAPIA INTRACORONÁRIA E STENT COM SIROLIMUS.**

Juan S. Muñoz, Fausto Feres, Alexandre Abizaid, Rodolfo Staico, Luiz Mattos, Galo Maldonado, Marinella Centemero, Andrea S. Abizaid, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil.

A Braquiterapia Intracoronária (BR) aplicada a pacientes (P) com reestenose intra-stent (RIS) reduz as taxas de novas intervenções quando comparada ao tratamento convencional. Stents com Sirolimus (StS) têm se apresentado como estratégia promissora no tratamento da RIS. O objetivo deste estudo foi o de comparar os resultados imediatos e tardios das 2 técnicas (BR e StS) na RIS. **Métodos:** 50 P consecutivos com RIS foram tratados com StS ou BR (Sistema Novoste, Beta-Cath®). Os primeiros 25 P com 1 ou 2 StS e os outros 25 P com dilatação com balão seguida de radiação beta (fonte radioativa de 40 mm). O seguimento clínico e angiográfico tardios foram realizados em todos os P (12 meses StS e 6 meses BR).

**Resultados:** No seguimento clínico tardio, os eventos cardíacos maiores (óbito, IAM e revascularização do vaso-alvo (RVA)) ocorreram em 5 P (20%) – 4 P com RVA e 1 P com IAM – do grupo BR, e em nenhum P do grupo StS (p=0.05). As características angiográficas estão na tabela.

Dados angiográficos (mm)	StS(n=25 P)	BR (n=25 P)	p
Extensão da lesão	13,66±7,80	18,66±4,17	0,006
DLM Pré	1,05±0,31	1,06±0,33	0,91
DLM intra-segmento Pós	2,35±0,37	1,95±0,26	<0,0001
DLM intra-stent Pós	2,72±0,31	1,98±0,26	<0,0001
Ganho agudo	1,67±0,34	0,91±0,39	<0,0001
DLM intra-segmento FUP	2,19±0,56	1,53±0,40	<0,0001
DLM intra-stent FUP	2,36±0,57	1,83±0,37	0,0003
Perda tardia intra-segmento	0,16±0,42	0,40±0,30	0,02
Perda tardia intra-stent	0,35±0,45	0,13±0,19	0,02
Reestenose/oclusão tardia	1/0(4%)	4/1(20%)	0,18

**Conclusões:** Os StS foram mais eficazes que a BR no restabelecimento da geometria da luz na RIS, garantindo um maior ganho agudo, maior DLM no seguimento e menor reestenose e reoclusão, tardias. Como conseqüência, o StS cursou com menor taxa de eventos maiores (0% vs 20%, p=0,05), neste importante subgrupo de P.

007

**SIROLIMUS VIA ORAL NA PREVENÇÃO DE REESTENOSE EM IMPLANTE DE STENT, EM LESÕES DE NOVO.**

D. Zanuttini, S. Tarbine, R. Darwich, M. Freitas, C. Costantini Ortiz, J. Lazarte, M. Maranhão, G. Yared, O Garcia, M. Andrade, L. Sabattini, M. Bubna, M. Oliveira, M. Medeiro, C. Costantini

Clínica Cardiología C. Costantini. Curitiba, PR – Brasil.

**Objetivo:** avaliar a segurança e eficácia do Sirolimus administrado por via oral, na prevenção de reestenose.

**Métodos:** Desde 11/2001 a 8/2002, 20 pacientes com angina estável, foram tratadas 22 lesões coronárias de “novo” com implante de stent (ATC) e administrado o Sirolimus via oral, na dose de ataque de 6 mg pré ATC, seguidos de 2 mg/dia por 15 dias. A idade média de 64,7 ± 7,8, masculino 75%, HAS 75%, Diabetes II 20%, Multiarteriais 60%. Os stents utilizados foram Velocity, guiados com IVUS, comprimento médio de 15,9 ± 3,3 mm e diâmetro médio de 3,35 ± 0,45 mm. Controle séricos pré ATC, aos 10 e 30 dias pós iniciação da droga, não constatando-se alterações.

**Resultados:** sucesso angiográfico em 100% dos procedimentos. Sem eventos cardíacos intra-hospitalar e a 6 meses.

Reestudo angiográfico de 21 stents mostraram DLM pré 1,05mm, pós 3,04mm e aos 4 meses 2,55mm. A estenose pré de 67,3%, pós 3,95% e aos 4 meses de 17,9%.

	PROXIMAL	STENT	DISTAL
LATE LOSS (mm)	0,42	0,47	0,17
VOL. HIPERPLASIA (mm <sup>3</sup> )	5,6	18,8	1,3
% VOL. HIPERPLASIA	13,6	13,7	7,2
REESTENOSE(2stents/ 21 stents)	4,7	4,7	0

**Conclusões:** O Sirolimus via oral durante 15 dias mostrou-se seguro. Sugere prevenir a formação de hiperplasia neo-intimal em implante de stent em lesões de novo, no reestudo a 4 meses. Este conceito exige confirmação em estudos controlados.

Limitação: falta de medição da concentração de Sirolimus em sangue para manter uma dose entre 8 e 17 mg/ml.

008

**IS THERE ANY ARTERIAL TOXIC EFFECT AFTER OVERLAPPING SIROLIMUS-ELUTING STENTS?**

Juan S. Muñoz, Alexandre Abizaid, Andrea S. Abizaid, Fausto Feres, Luiz A. Mattos, Rodolfo Staico, Marinella Centemero, Arilson Rodrigues, Rafael Maestri, Amanda Sousa, Gary S. Mintz, J. Eduardo Sousa.

Institute Dante Pazzanese of Cardiology, Sao Paulo-Brazil.

**Background:** Drug-eluting stents reduce first-time in-stent restenosis (ISR) and are being investigated as a treatment for ISR after bare-metal stenting. However, it remains unclear whether overlapping drug-eluting stents (and effectively doubling the drug dose) has a toxic effect on the vessel wall.

**Objective:** The purpose of this study was to analyze the one-year IVUS findings after 2 overlapping Sirolimus-eluting stents were implanted in patients with native artery ISR lesions.

**Methods:** Of 25 patients in the ISR Sirolimus registry, 8 had a lesion length requiring 2 stents for full lesion coverage. Per protocol, these stents were implanted with a >1mm of overlap. Volumetric Intravascular ultrasound (IVUS) was performed immediately and one year after implantation.

**Results:** The mean overlap length was 5.8±1.8 mm. There were no quantitative changes in IVUS measurements within the overlap segment (Table), and there was no case of late incomplete stent apposition and aneurysm formation.

IVUS measurements (mm <sup>3</sup> )	Post	1-year FU	P value
External elastic membrane volume	61.8±14.6	58.2±13.6	0.6
Lumen volume	38.1±14.3	36.9±14.5	0.8
Stent volume	38.1±14.3	38.1±14.3	1.0
Plaque volume behind the stent	23.8±5.8	20.1±5.7	0.2
Intimal hyperplasia volume		1.1±0.4	NA
% intimal hyperplasia		3.4	NA

**Conclusions:** There appears to be no deleterious effect on the arterial wall – quantitative changes in vessel wall geometry or late malapposition - when overlapping Sirolimus-eluting stents are implanted to treat ISR lesions.

009

**EFEITO DA ACETILCISTEÍNA SOBRE A FUNÇÃO RENAL DE PACIENTES SUMETIDOS A CATETERISMO CARDÍACO - RESULTADOS FINAIS.**

ALEXANDRE AZMUS, ANDRÉ MANICA, JOÃO L. MANICA, KAUÊ DURO, LAURO BULCÃO, CRISTIANE LIMA, MARCOS FREY, CARLOS AM.GOTTSCHELL.

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL / FUC. PORTO ALEGRE, RS.

**Objetivo:** Avaliar o efeito da NAC na prevenção de dano renal em pacientes com fatores de risco submetidos a cateterismo cardíaco com contraste predominantemente iônico hiperosmolar.

**Metodologia:** Ensaio clínico multicêntrico, duplo cego com placebo(P), avaliando-se a variação da creatinina de pacientes com insuficiência renal prévia, ou portadores de diabetes mérito ou idade > 70 anos.

**Resultados:** Dos 397 pacientes(P) randomizados, 196 receberam NAC e 201 placebo. A idade média(66 anos NAC/67 PL), a creatinina imediatamente antes do exame(1,31 NAC/ 1,27 PL) e o volume de contraste (123 NAC/ 128 PL) não diferiram entre os grupos. Diabetes estava presente em 48,5% do NAC e 50,7% do PL. Contraste hiperosmolar foi utilizado mais frequentemente em ambos os grupos (95,9% NAC/ 97,5% PL). Fração de ejeção < 40% estava presente em 14,1% no NAC e 9% no PL(p=0,14). IRPC definida como aumento de 25% da creatinina basal e ou 0,5 mg/dl do valor absoluto em 24-48 h após a exposição de contraste ocorreu em 7,1% no grupo NAC e 8,4% no PL (p=0,62). No grupo NAC a creatinina aumentou para 1,38±0,61 com variação absoluta de 0,08±0,21, enquanto no PL a creatinina aumentou para 1,37±0,61 com variação de 0,10±0,28 (p=0,33). No subgrupo de pacientes com creatinina > 1,3 mg/dl, houve variação de 0,05±0,26 no NAC e 0,14±0,39 no placebo (p=0,10). Um paciente de cada grupo necessitou diálise após contraste.

**Conclusões:** Não houve benefício da administração de NAC a pacientes com fatores de risco a dano renal e que utilizaram predominantemente contraste iônico hiperosmolar na prevenção de IRPC.

010

**SISTER REGISTRY – SIROLIMUS ELUTING STENTS IN THE REAL WORLD: DO THEY REPRODUCE THE RESULTS OF RANDOMIZED CLINICAL TRIALS?**

Amanda Sousa<sup>1</sup>, J Ribamar Costa<sup>2</sup>, Adriana C Moreira<sup>2</sup>, Galo Maldonado<sup>1</sup>, Manuel Cano<sup>1</sup>, Fausto Feres<sup>1</sup>, Luiz A Mattos<sup>1</sup>, Rodolfo Staico<sup>1</sup>, Alexandre Abizaid<sup>1</sup>, J Eduardo Sousa<sup>1</sup>.

1) Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. 2) Hospital do Coração - ASS.

**Background:** The sirolimus eluting stent (SES) reduced significantly restenosis, TVR and MACE in the randomized clinical trials (RAVEL/SIRIUS) in selected subsets of patients (P). If these results are reproducible in the extensive range of clinical and angiographic conditions remain to be determined. **Methods:** We have included all P whose diseased vessels/lesions matched with SES diameters (2.5 to 3.0 mm) and lengths (8, 18, 23, 33 mm) available, since June 2002, to verify safety and long-term efficacy in the daily practice cases. **Results:** 336 Cypher<sup>®</sup> SES were implanted in 250 P (1.4 st/P) so far. The clinical and angiographic characteristics, as well as in-hospital results are reported in the table.

Mean Age	63±12y
Female Gender	17.0%
Diabetes	28.0%
Unstable Angina	26.0%
Multivessel Disease	28.0%
EF < 40%	34.0%
B2/C Lesions	79%
Restenotic Lesions	6%
Target Lesion: -LAD	45.4%
-SVG	9%
% DS pre-stent	0.9±0.21 mm
Procedural Success	98%
% DS post-stent	2.7±0.22 mm
Late Outcome: - MI	0.8%
- TVR	0.4%
- Death	0.4%

By July 2003, this population will have completed 180 day follow-up and their data (MACE) will be available for analysis. **Conclusion:** SES implantation is safe (30 day thrombosis and MACE are low) despite the clinical and angiographic complexities of day-to-day practice. This registry will allow to verify if the long-term efficacy will confirm the previous findings of randomized clinical trials in a broad spectrum of P.

011

**ANGIOPLASTIA CORONARIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST EN PACIENTES DIABÉTICOS.**

César Conde, María J. Perez-Vizcayno, Rosana Hernandez-Antolín, Fernando Alfonso, Raul Moreno, Manel Sabaté, Javier Escaned, Camino Bañuelos, Carlos Macaya

Instituto Cardiovascular. Hospital San Carlos. Madrid. España.

**Objetivo:** Analizar los resultados de la angioplastia coronaria (ACTP) realizada a pacientes (p) diabéticos con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAM).

**Material y Método:** Desde Enero del 2000 a Diciembre del 2002 se incluyeron 406 p con IAM <12 horas, tratados con ACTP. Se compararon las características clínicas, angiográficas y la mortalidad hospitalaria y al año, entre los p diabéticos (grupo A = 74) y los no diabéticos (grupo B= 332).

**Resultados:** No hubo diferencias en la arteria responsable del IAM. El éxito en la dilatación y el éxito angiográfico fue similar, en ambos grupos.

	Grupo A	Grupo B	P
Edad (años)	67±10	63±13	0.003
Sexo femenino	37%	19%	0,002
Hipertensión	58%	40%	0,006
Tabaquismo	32%	57%	0,001
Tiempo evolución (horas)	6.8±4.9	5.5±3.7	0,003
Enfermedad 3 vasos	31%	13%	0,001
Shock cardiogénico	19%	12%	0,14
TIMI III final	82%	90%	0,05
Implante stent	87%	93%	0.1
Diametro stent (mm)	3.2±0.5	3.3±0.5	0.6
Mortalidad hospitalaria	19%	11%	0,05
Mortalidad a 1 año	21%	12%	0,06

**Conclusión:** A pesar que los datos del procedimiento y los resultados angiográficos de los pacientes diabéticos fueron similares a los no diabéticos, la mortalidad hospitalaria y al año fue mayor. Estos resultados podrían explicarse por el peor perfil clínico, la mayor extensión de la enfermedad coronaria y una reperfusion coronaria más tardía.

012

**EFEITO DO PROBUCOL SOBRE O PERFIL LIPÍDICO E AS DEFESAS ANTIOXIDANTES PLASMÁTICAS: RESULTADOS DE UM ESTUDO RANDOMIZADO, DUPLO-CEGO E PLACEBO CONTROLADO**

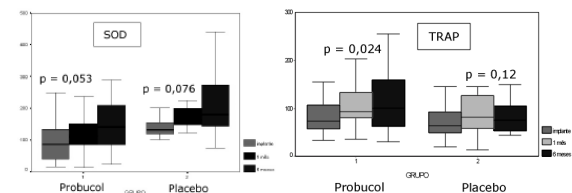
GILBERTO L. NUNES, LUÍS FELIPE SILVA, RAQUEL BITENCOURT, LEONARDO ALVES, ADRIANE BELLÓ-KLEIN, NADINE CLAUSELL.

HOSPITAL SÃO FRANCISCO, PORTO ALEGRE, BRASIL

**Objetivos -** Determinar o efeito do tratamento com o antioxidante probucol sobre as lipoproteínas plasmáticas e sobre as defesas antioxidantes no plasma.

**Material e Métodos -** 59 pacientes submetidos a implante de stent coronário foram randomizados para tratamento com probucol (1g/dia) ou placebo, iniciado duas semanas antes do procedimento e mantido por 6 meses. A determinação do perfil lipídico e das defesas antioxidantes (DAO) não-enzimáticas (TRAP) e enzimáticas (atividade da enzima SOD) no plasma foram realizadas por ocasião da randomização, no dia do procedimento e ao final de 1 e 6 meses.

**Resultados -** No grupo probucol, houve reduções significativas dos níveis de colesterol total, LDL (reduções de 11 e 13%, respectivamente, p<0,05) e HDL (redução de 24%, p<0,001). Nenhuma alteração significativa foi observada no grupo placebo. O comportamento das DAO está ilustrado nas figuras abaixo (resultados expressos em termos de variação em relação ao valor basal, sendo o valor basal considerado = 100%).



**Conclusões:** O tratamento com probucol foi associado a alterações significativas tanto nos níveis das lipoproteínas plasmáticas quanto no comportamento das DAO.

013

**USO DA RAPAMICINA ORAL EM PACIENTES NÃO IMUNOSSUPRIMIDOS PORTADORES DE SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA SEM SUPRA DE ST SUBMETIDOS A IMPLANTE DE STENT. AVALIAÇÃO DA RESTENOSE ANGIOGRÁFICA AOS SEIS MESES.**

Antonio M Oliveira, Luciano F Brasileiro, Rogério S Moura, Fernando V Barreto, Luiz Rubens Marinho, Andre M F Jensen, Neison M Duarte, Luiz J Martins Romeo Filho.

Universidade Federal Fluminense Niteroi RJ Brasil e Prodiagnóstico/Samcardis São Gonçalo RJ Brasil.

**Fundamento:** Foi demonstrado que em pacientes (Pc) imunossuprimidos por ciclosporina (92% casos) pós transplante renal e que foram submetidos a angioplastia coronária (ATC) com stent(ST), o estudo angiográfico com ultra som 13± 8 meses após o Transplante renal não evidenciou Hiperplasia Intimal: comprovando que a imunossupressão sistêmica regular para prevenir a rejeição do enxerto renal, é eficaz para abolir a restenose. **Objetivo:** Avaliar a Restenose Angiográfica, em seis meses, em Pc portadores de Síndrome Coronária Aguda Sem Supra de ST(SCA) com implante de ST, e uso Oral da Rapamicina 5mg/dia + Diltiazem 30mg/dia por 30 dias. **Pacientes e Método:** De fevereiro a setembro de 2002 12 Pc portadores de SCA foram submetidos a implante de ST e a Rapamicina (RP) Oral 5mg/dia + diltiazem 30 mg/dia por 30 dias consecutivos. Foram realizadas duas dosagens séricas de RP nos dias 12 e 24 após o início da medicação. Sete (58,3%) Pc eram do sexo masculino, 10 (83,3%) tinham Hipertensão arterial, cinco (41,6%) eram diabéticos, 12 (33,3%) tabagistas, Cinco (41,6%) dislipidêmicos. Lesões: B1 6/17 (35,3%), B2+C 11/17 (64,7%). Uso de Inibidores GP IIb/IIIa seis (50%). A dosagem da RP sérica foi 11,1 ± 0,51 ng/ml. Idade 63± 6 anos. Diâmetro do vaso 2,85± 0,31 mm, Comprimento da lesão 16,35± 2,23 mm. Foram Implantados 17 St : 1.4 stent/Pc. Sucesso 100%. **Resultados:** Dos 12 Pc um se recusou a fazer o re-estudo angiográfico, este tinha dois ST e estava assintomático. Um apresentava-se com angina instável de risco intermediário, o cateterismo evidenciou restenose de 90% intra stent em artéria descendente anterior. A angiografia dos 10 Pc restantes foi realizada em 100%, com os seguintes dados QCA: 1)-Diâmetro mínimo da luz pre (mm)=0,10±0,22)-Ganho Imediato (mm)=2,97±0,43)-Perda tardia (mm)=0,92±0,54)- Ganho líquido (mm)=2,05±0,85)-Índice de Perda 0,31±0,3. Restenose angiográfica 6,7% 01/15 stents. **Conclusão:** A imunossupressão pela rapamicina oral pode ser eficaz em prevenir a restenose com stent, porém exige confirmação em estudos controlados com maior número de pacientes e com associação do ultra som intra coronário.

014

**AÇÃO DO ESTRADIOL SUBLINGUAL NA VASOMOTILIDADE CORONÁRIA DEPENDENTE E INDEPENDENTE DO ENDOTÉLIO EM MULHERES MENOPAUSADAS PORTADORAS DE SÍNDROME X**

MARCO A. V. BARROS, VALTER CORREIA DE LIMA, ADRIANO HENRIQUE PEREIRA BARBOSA, JOSÉ MARCONI DE ALMEIDA SOUZA, ANTONIO CARLOS DE CAMARGO CARVALHO, JOÃO LOURENÇO HERRMANN, ANGELO AMATO DE PAOLA.

DISCIPLINA DE CARDIOLOGIA-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO SÃO PAULO SP BRASIL.

**Introdução:** A disfunção endotelial é um fenômeno inicial na aterosclerose e associa-se a maior risco cardiovascular. A função endotelial na síndrome X bem como a resposta ao 17 β estradiol sublingual ainda não foi devidamente estudada.

**Objetivos:** Avaliar a função endotelial coronária em mulheres menopausadas portadoras de síndrome X, e a resposta aguda ao 17 β estradiol sublingual.

**Métodos:** Ensaio clínico duplo cego, randomizado com grupo placebo. Incluímos 20 mulheres menopausadas há pelo menos 3 anos. As pacientes apresentavam indicação clínica para coronariografia e assinaram o termo de consentimento. Avaliamos a função endotelial coronária através da infusão de doses escalares de acetilcolina. Esta avaliação foi feita antes e 30 minutos depois da administração do placebo (P) n=10; ou 1 mg de 17 β estradiol (E) n=10, sublingual. A função independente do endotélio foi testada através da infusão de nitroglicerina (250 µg). Avaliamos quatro segmentos da artéria coronária esquerda. Segmentos proximal e médio das artérias descendente anterior e circunflexa. A angiografia quantitativa off-line foi realizada por um observador independente.

**Resultados:** Os dois grupos (P e E) apresentavam características semelhantes em relação a idade, fatores de risco, tempo de menopausa bem como aos achados laboratoriais. O 17 β estradiol melhorou a função endotelial nos segmentos com disfunção (contração de -6,05±9,01% em resposta à acetilcolina foi abolida + 0,56±9,10%, p<0,05).

**Conclusão:** O 17 β estradiol na dose de 1 mg administrado por via sublingual melhorou a função endotelial em mulheres portadoras de síndrome X. A função vasodilatadora independente do endotélio esteve preservada em todos os segmentos.

015

**O ANTIOXIDANTE PROBUCOL É CAPAZ DE REDUZIR A OCORRÊNCIA DE REESTENOSE APÓS IMPLANTE DE STENTS CORONÁRIOS?**

GILBERTO L. NUNES, ALEXANDRE C. ABIZAID, MARCUS P. THEODORO, RAQUEL BITENCOURT, LEONARDO ALVES, FÁBIO S. BRITO JR., SÉRGIO DIOGO, ADRIANO CAIXETA, NADINE CLAUSELL.

HOSPITAL SÃO FRANCISCO, PORTO ALEGRE, BRASIL.

**Objetivos -** Determinar se o tratamento com o antioxidante probucol é capaz de reduzir a ocorrência de reestenose angiográfica após implante de stents coronários.

**Material e Métodos -** 59 pacientes submetidos a implante de stent coronário foram randomizados, de forma duplo-cega, para tratamento com probucol (1g/dia) ou placebo, iniciado duas semanas antes do procedimento e mantido por 6 meses. Ao final do período de seguimento, uma nova angiografia foi realizada para determinar a ocorrência de reestenose angiográfica (definida como lesão > 50% no sítio do stent)

**Resultados -** Dos 59 pacientes (P) randomizados, 54 foram submetidos a implante de stent com sucesso, completaram o período de seguimento e realizaram angiografia de controle 6,1±/-1,1 meses após o procedimento. A idade média foi de aproximadamente 60 anos em ambos os grupos. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação a características clínicas ou angiográficas de base. A análise angiográfica quantitativa, realizada por investigadores cegos quanto ao tratamento recebido, não evidenciou diferenças significativas entre os grupos probucol e placebo no que diz respeito, respectivamente, à estenose residual pós-implante (6,8±/-3,7% contra 6,4±/-3,8%, p=NS), ganho agudo (2,1±/-0,5mm contra 2,2±/-0,4mm, p=NS), perda luminal tardia (1,0±/-0,8 mm contra 1,1±/-0,8 mm, p=NS), índice de perda tardia (0,5±/-0,4 para ambos) ou taxa de reestenose angiográfica (19,4% contra 18,5%, p=NS).

**Conclusão:** O tratamento com o antioxidante probucol não reduziu a ocorrência de reestenose pós-implante de stents.

016

**The Exercise Testing Value in the Diagnosis of Stent Restenosis**

Rica D. D. Büchler, Romeu Meneghelo, Ronaldo E. Silva, Alexandre Amaral, Alexandre Alves, Luiz F. Tanajura, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia-São Paulo-SP-Brazil

**Objective:** The exercise testing (ET) to predict coronary stent restenosis (SR) has not been fully elucidated. However, further studies are necessary to demonstrate its efficacy in SR. The objective of this study was to determine if the ET is useful to detect SR in sub-groups of patients (pts).

**Material and Method:** From March 2000 to June 2002, 135 stents were implanted in 135 pts scheduled to ET previously to coronary angiography in the sixth month of follow-up. The mean age was 57.6 (9.7) years; 94 pts (69.6%) were male. Unstable angina (UA) was present in 41 pts (30.4%), previous myocardial infarction (PMI) in 53 pts (39.3%), single vessel disease (SVD) (>50%) in 94 pts (69.6%) and normal left ventricular (LV) function in 77 pts (57%). The left anterior descending (LAD) was the most frequently treated (60 pts-44%) being the proximal segment in 23 pts and the medium segment in 37 pts. The angiographic criteria for restenosis was residual lesion > 50%. A positive ET was defined as ST-segment depression = /> 1mm 80 ms after the J point, or in the presence of angina. All ET employed a Bruce or modified Bruce protocol.

**Results:** SR occurred in 35 pts (25.9%), being > 50% and <70% in 18.5% and > 70% in 7.4%. The ET sensitivity was 54.3% and specificity was 60.6% (p=0.13). Sensitivity and specificity were statistically significant in subgroups of pts: UA (p=0.03), no PMI (p=0.02), SVD (p=0.05), proximal LAD (p=0.01) and normal LV function (p=0.04).

**Conclusion:** The ET was useful in the diagnosis of SR in the presence of UA, no PMI, SVD, proximal LAD and normal LV function.

017

**PREVENTION OF CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY WITH ACETYLCYSTEINE IN DIABETIC PATIENTS AFTER CORONARY ANGIOGRAPHY: SUB-ANALYSIS OF A MULTICENTER TRIAL**

VITOR GOMES, RICARDO LASEVITCH, ALBERTO BRIZOLARA, ALICE ARAUJO, FABIO BRITO, HIRAM GRANDO, ANA CARAMORI, PABLO NERY, PAULO CARAMORI

HOSPITAIS SÃO LUCAS PUCRS, HCPA, ALBERT EINSTEIN-SP

**Background:** Diabetic patients present higher risk for developing contrast induced nephropathy (CIN). Acetylcysteine administration has shown to prevent CIN in patients undergoing computed tomography with contrast media. However, coronary angiography studies evaluating acetylcysteine have shown conflicting results. We evaluated the effect of acetylcysteine in preventing CIN in a pre-defined subgroup of diabetic patients undergoing coronary angiography from a multicenter trial.

**Methods:** Eighty one diabetic patients referred for coronary angiography in three different centers were included in this analysis. These patients were randomized in a double-blind placebo-controlled trial to receive placebo or acetylcysteine 600 mg PO bid for 2 days, starting the day before to the angiography. Both groups received normal saline IV for 12h before and after the procedure. Coronary angiographies were performed using low-osmolar contrast media. Cr levels were measured at baseline and 48h following the administration of contrast media. CIN was defined as an increase in Cr levels greater than 0.5 mg/dL.

**Results:** No significant differences in the baseline and procedural characteristics were observed between the two groups. CIN was observed in 10% of the acetylcysteine treated patients and 9.7% in the placebo group (p=1.00). Baseline data and results are shown in table.

**Conclusion:** In this diabetic population, acetylcysteine prior to the coronary angiography did not show to prevent contrast-induced nephropathy.

	Acetylcysteine	Placebo	p
Male (%)	52.5	41.4	0.44
Age (years)	61.0±11.4	64.5±12.0	0.19
Cr pre (mg/dL)	1.32±0.50	1.13±0.40	0.09
Cr post (mg/dL)	1.42±0.75	1.21±0.41	0.45
CIN (%)	10	9.7	1.00

Values are expressed as mean (SD); CIN = contrast-induced nephropathy; Cr = serum creatinine

018

**TREATMENT OF MULTIVESSEL CORONARY ARTERY DISEASE WITH SIROLIMUS-ELUTING STENT IMPLANTATION: A SUBSTUDY FROM THE RESEARCH REGISTRY.**

Pedro A. Lemos, Muzaffer Degertekin, Francesco Saia, Chi-hang Lee, Pim de Feyter, George Sianos, Ron van Domburg, Patrick W. Serruys

**Background:** High rates of repeat revascularization due to restenosis have hampered the treatment of multi-vessel disease (MVD) with percutaneous coronary intervention (PCI) utilizing conventional metallic stents. In this study we evaluate the clinical outcomes of a consecutive series of patients with MVD treated with sirolimus-eluting stent (SES) implantation.

**Methods:** Since 16<sup>th</sup> April 2002, SES implantation has been used as the default strategy for all PCI performed in our institution, as part of the Rapamycin Eluting Stent Evaluated At Rotterdam Hospital (RESEARCH) registry. Except by SES utilization, the interventional strategy was left to the discretion of the operator. Clopidogrel was recommended for 6 months for patients with multiple SES implantation (>3 stents), adjacent stented length >36mm, chronic total occlusion, bifurcations, and in-stent restenosis. A 3-month clopidogrel scheme was prescribed for the remaining. For comparison, a control group was composed of all consecutive interventions performed in the period immediately prior. The incidence of major adverse cardiac events (MACE; death, non fatal-MI, or re-PCI) was evaluated during the follow-up.

**Results:** By 15<sup>th</sup> October 2002 (6 months enrollment), a total of 307 consecutive patients with MVD were treated with SES (Grp I) as the sole type of stent. The control group (Grp II) consisted of 427 patients treated with bare metal stents. Baseline characteristics were similar and 38 % of patients had 3 vessel disease in both groups. All attempted lesions were successfully treated in 95.4% and 90.6% in GrpI vs GrpII respectively (p = 0.011). To date, 65% of patients in GrpI had completed 6-month follow-up. In a interim analysis, patients treated with SES had a lower 6-month MACE incidence than those treated with conventional techniques (5.5% vs 11%, p=0.007), mainly due to a significantly lower rate of re-PCI (1.6 % and 4.9 %, p=0.01). Complete follow-up will be available for the entire population at the time of presentation.

**Conclusions:** Treatment of multivessel disease with sirolimus-eluting stents was associated with significantly better clinical outcomes than percutaneous intervention with bare stents.

019

**ESTUDO DE CUSTO-EFETIVIDADE DE STENTS RECOBERTOS COM RAPAMICINA NA PRÁTICA MÉDICA**

Carisi A. Polanczyk, Marco V Wainstein, Luiz F. Zimmer Neto, Elpídio Borba, Cátia Teixeira, Jorge P. Ribeiro.

Hospital Moínhos de Vento Porto Alegre RS Brasil.

**Fundamento:** A reestenose é a principal limitação da revascularização coronariana percutânea (RCP). Os stent recobertos com rapamicina (SR) diminuem significativamente a reestenose a um custo mais elevado.

**Objetivo:** Estimar a relação de custo-efetividade dos SR em comparação ao stent convencional (SC).

**Delineamento:** Modelo de decisão analítico baseado em um estudo de coorte pareado.

**Métodos:** 29 pacientes submetidos a RCP com colocação de SR e 29 com SC foram pareados para operador, diabetes melito e síndrome coronariana aguda. Foram obtidos os resultados angiográficos e custos hospitalares dos pacientes avaliados, sendo estimado o risco de reestenose em seis meses a partir das características clínicas. Usando a perspectiva de um terceiro pagador não público, foram calculadas as relações de custo-efetividade adicional por reestenose evitada em 6 meses.

**Resultados.** Os 58 pacientes avaliados, 36% em síndrome aguda, eram semelhantes nas suas características clínicas e angiográficas, exceto pela presença de diabetes e RCP prévia maior no grupo com SR. No modelo analítico, assumindo uma redução relativa de 70% de reestenose com SR, a sobrevida sem reestenose em 6 meses estimada foi de 70,8% para SC e 91,2% para SR. Os custos totais da estratégia com SC e SR foram de R\$ 13.172 e R\$ 16.782, respectivamente. A relação de custo-efetividade adicional foi de R\$17.662 por reestenose evitada. Análises de subgrupo demonstraram que situações de alto risco para reestenose (diabete melito, custo de R\$10.140 por reestenose evitada; vaso alvo < 3mm, R\$ 13.046) e quando a reestenose resultaria em cirurgia cardíaca (custo por reestenose de R\$ 3.857) são mais atrativas para o uso do SR. Da mesma forma, uma redução de 44% no preço do SR, tornaria o uso do stent recoberto superior do ponto de vista econômico.

**Conclusão:** O uso de SR de rotina tem um custo elevado para uma redução absoluta de reestenose de 20%. Uma seleção adequada dos pacientes bem como uma diminuição parcial dos custos dos novos stents tornaria esta estratégia economicamente dominante.

020

**SEGUIMENTO TARDIO DE STENTS REVESTIDOS COM SIROLIMUS DO ESTUDO RAVEL: ANÁLISE DE 47 PACIENTES COM ULTRA-SOM INTRACORONÁRIO AOS 18 MESES.**

Vinicius D. Vaz, Andrea S. Abizaid, Alexandre Abizaid, João. E. Tinoco, Faustino Feres, Rodolfo Staico, Luiz A. Mattos, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

**Introdução:** Os resultados aos 6 meses pós-implante de stent com sirolimus (SS) (Cypher™) no estudo RAVEL, mostrou praticamente uma inibição total da hiperplasia neointimal (HNI) intra-stent, e ausência de reestenose binária.

**Objetivo:** determinar se existem efeitos deletérios no seguimento tardio (18 meses). **Métodos:** 47 pacientes (p) (23% do total de p do RAVEL) foram randomizados para implante de SS (n=23) versus Stent não recoberto (SNR), Bx Velocity™ (n=24), no tratamento de lesões *de novo*. A análise ao ultra-som intracoronário (USIC-3D) incluiu o stent e os 5mm proximais e distais a este.

**Resultados:** Os resultados do USIC não evidenciaram diferenças nas bordas dos SS comparados aos SNR. Três p mantiveram a má aposição das hastes dos stents no grupo SS (sem diferenças entre 6 e 18 meses) e sem qualquer evento clínico. Apenas um p no grupo de SS apresentou reestenose angiográfica (borda distal) entre o seguimento de 6 e 18 meses, e foi tratado com um novo SS.

USIC- 18 meses	Sirolimus	Controle	Valor de p
Volume do lumen (mm <sup>3</sup> )	120 ± 39	109 ± 45	0.44
Volume de hiperplasia (mm <sup>3</sup> )	7 ± 3	41 ± 19	<0.0001
% de obstrução	6 ± 3	29 ± 15	<0.0001

ACQ			
Diâmetro de Referência (mm)	2.96 ± 0.51	2.86 ± 0.39	0.52
Diâmetro Luminal Mínimo intra-stent (mm)	2.58 ± 0.48	2.33 ± 0.53	0.12
Diâmetro de estenose intra-stent(%)	12 ± 5	19 ± 11	0.04

**Conclusões:** Na experiência de nosso serviço, os dados da análise volumétrica ao USIC dos SS do estudo RAVEL, evidenciou uma manutenção da HNI e ausência de efeitos colaterais (remodelamento, formação de aneurismas ou efeitos de bordas) até o seguimento de 18 meses.

021

**EXISTE BENEFÍCIO ADICIONAL DO USO DOS INIBIDORES DE GLICOPROTEÍNA IIb/IIIa EM PACIENTES DIABÉTICOS SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIANA COM IMPLANTE DE STENT**

CLAUDIO AKSTEIN, MARCIO MONTENEGRO, LAERCIO ANTELO, SERAFIM G. JUNIOR.

Hospital Rio Mar Rio de Janeiro RJ Brasil.

**FUNDAMENTO:** A angioplastia coronariana (PCI) com implante de stent de rotina melhorou os resultados a curto e longo prazo nos pacientes (pa) diabéticos, porém, ainda não conseguiu igualar-se aos não diabéticos; O uso concomitante dos inibidores da glicoproteína IIb/IIIa (igp), especialmente em diabéticos, reduziu a mortalidade em 42% em 1 ano (Rev Esp Cardiol 2002).

**MÉTODO:** De junho de 2002 a outubro de 2003, selecionamos 74 pa diabéticos com síndrome coronarínana aguda sem supra st que foram submetidos a pci ou aqueles submetidos a pci eletiva; Em todos os casos foram implantados um ou mais stent. Então, dividimos em grupo I 28 pa que usaram IGP durante a pci e em grupo II 46 pa que não usaram igp durante a pci e, posteriormente, determinamos a incidência de complicação isquêmicos pós-pci com implante de stent. Foi perdido o seguimento de 15% dos pa em 6 meses.

**RESULTADOS:** A média de idade foi maior no grupo II  $66 \pm 11.8 \times 61.2 \pm 10.3$   $p < 0.05$ . No grupo I 57.2% dos pa usaram abxcimab e os demais tirofiban e no grupo II foi implantado mais de um stent  $58.7\% \times 42.9\% p = 0.039$ . Não houve diferença estatística significativa (nhdes) entre os grupos em relação ao sexo, fatores de riscos, uso de anti-isquêmicos, vasos abordados. No período intra-hospitalar, nhdes entre os grupos I e II em relação a mortalidade  $0 \times 2.6 p = 0.6$  e menor frequência de eventos cardíacos não fatais (IAM, aumento ou relevação da troponina I)  $14.3\% \times 39.1\% p = 0.02$  no grupo I. Em 6 meses a mortalidade e eventos cardíacos não fatais (IAM, angina, revascularização miocárdica) foi menor no grupo sendo  $4.2\% \times 25.8\% p = 0.032$  e  $12.5\% \times 19.3\% p = 0.5$ , respectivamente.

**CONCLUSÃO:** Em nossa experiência, o uso dos igp em pa diabéticos submetidos a pci com implante de stent promove um benefício adicional na redução das complicações isquêmicas pós pci na fase intra-hospitalar e em 6 meses.

022

**SEGUIMENTO CLÍNICO DE QUATRO ANOS DE PACIENTES TRATADOS COM STENTS CORONARIANOS E COMPARAÇÃO COM ANGIOPLASTIA CORONARIANA**

ALEXANDRE SCHAAN DE QUADROS, JÚLIO TEIXEIRA, ROGÉRIO SARMENTO-LEITE, SABRINA COLLAR, LENISE VALLER, CARLOS A.M. GOTTSCHALL.

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DE PORTO ALEGRE, RS, BRASIL

**Introdução:** Os stents (St) diminuem a reestenose quando comparados à angioplastia coronariana transluminal percutânea (ACTP), mas seu seguimento clínico a longo prazo não é tão bem estudado.

**Objetivos:** Comparar a evolução clínica tardia de pacientes (pts) tratados com St com aqueles tratados com ACTP.

**Métodos:** Foram comparados 350 pts submetidos a St de 1996 a 1999 com uma coorte histórica de 289 pts tratados com ACTP, sendo excluídos insucessos. Análise estatística foi realizada com SPSS 8.0.

**Resultados:** Seguimento clínico médio de 4 anos foi obtido em 97% dos casos. Os pts tratados com ST eram mais idosos ( $59,77 \pm 10,47$  anos vs  $56,01 \pm 10,12$  anos;  $p < 0,01$ ), apresentavam mais freqüentemente comprometimento bi ou triarterial ( $45,3\%$  vs  $10,8\%$ ;  $p < 0,01$ ) e foram tratados menos freqüentemente por lesões na DA ( $52,9$  vs  $62,2$ ;  $p = 0,02$ ). O grupo St apresentou menos eventos cardiovasculares maiores (ECVM) ao longo de 4 anos ( $25\%$  vs  $34\%$ ;  $p = 0,07$ ), mas não houve diferença na incidência de IAM ( $4\%$  vs  $5\%$ ) ou óbito ( $9\%$  vs  $9\%$ ). Análise das curvas de sobrevida demonstraram evolução clínica semelhante até seis meses, quando as curvas começaram a separar-se devido ao maior número de cirurgias de revascularização (St= $4\%$  vs ACTP= $12,5\%$ ;  $p < 0,01$ ) e novas angioplastias no grupo ACTP (St= $13,5\%$  vs ACTP= $15,5\%$ ). O tratamento com ACTP isolada e o comprometimento triarterial foram as únicas variáveis independentemente associadas com ECVM pela análise de regressão logística múltipla.

**Conclusões:** Os st diminuem a reestenose sem aumento de eventos adversos no seguimento clínico de quatro anos após o implante.

023

**RESULTADOS IMEDIATOS E TARDIOS DOS PRIMEIROS 170 STENTS FARMACOLÓGICOS COM RAPAMICINA PARA O TRATAMENTO DE LESÕES CORONARIANAS DO MUNDO REAL. EXPERIÊNCIA EM UM ÚNICO CENTRO**

FÁBIO S. BRITO JR., HIRAM BEZERRA, BRENO ALMEIDA, IVANISE GOMES, TERESA CRISTINA NASCIMENTO, NADIA MEDEIROS, MARCO PERIN

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN

**Objetivo.** Avaliar os resultados imediatos e tardios (6 meses) do uso do stent (ST) farmacológico com rapamicina (Cypher) para o tratamento de lesões coronarianas do "mundo real".

**Casística.** Entre 05/2002 e 02/2003 foram tratados 137 pacientes (pts) com o implante de 170 ST Cypher, resultando em 1,24 ST/pt. Nos últimos 3 meses (12/2002 a 02/2003) o porcentual de implante de ST Cypher atingiu 72% do total de ST utilizados. Recomendou-se a utilização de AAS indefinidamente e de clopidogrel por 2 meses.

**Resultados.** A média de idade dos pts foi de 65 anos, sendo 74,8% do sexo masculino e 32% diabéticos. A artéria descendente anterior foi o vaso mais freqüentemente tratado (46,48%) com 77% das lesões dos tipos B2 ou C. O comprimento médio das lesões foi  $19 \pm 10$  mm e o diâmetro médio de referência dos vasos foi  $2,7 \pm 0,5$  mm. Obteve-se sucesso angiográfico imediato em 97% dos casos. Durante o seguimento clínico, detectou-se reestenose com necessidade de nova intervenção em 4 casos (2 reestenoses de borda e 2 reestenoses intra-ST) e trombose subaguda do ST em 1 caso (infarto sem supra-ST), após suspensão do uso de antiagregantes plaquetários.

**Conclusão.** Os bons resultados obtidos em estudos clínicos randomizados com stents Cypher para o tratamento de lesões coronarianas de baixa/moderada complexidade foram reproduzidos nesta série, composta de lesões do "mundo real".

024

**CLINICAL EXPERIENCE IN CROSSING TOTAL OCCLUSIONS WITH THE SAFE-CROSS SYSTEM**

G. Braden, Forsyth Medical Center, Winston-Salem, NC

**Background:** At least 30% of diagnostic angiograms will show at least one total occlusion. The 10-year survivability rate for patients with a CTO are significantly improved for patients that have their occlusion successfully revascularized. However, total occlusions (TOs) are very difficult and time consuming to cross. A novel crossing-wire system that uses optical coherence reflectometry (OCR) for forward-looking guidance and radio frequency energy for ablation was used to navigate and cross total occlusions. We report our experience to date in this safety and efficacy registry.

**Description of Device:** The OCR technology uses near-infrared light to distinguish between plaque, blood, tissue and thrombus. A light beam of known intensity is introduced through a fiber optic in the 0.014" guidewire and illuminates the area adjacent to the tip of the guidewire. Algorithms have been devised based on variable absorption rates and different scattering coefficients that will distinguish the normal artery wall from the occlusive material. Radio frequency energy can be delivered at the tip of the guidewire to ablate through refractory occlusions.

**Methods:** Patient inclusion criteria is total occlusions in the native coronary artery, lesion length less than 30 mm, vessel diameter at least 2.5 mm, no treatment to the lesion at least 30 days prior and a failed attempt at standard angioplasty with conventional guidewire for a minimum of 10 minutes without producing any angiographic complication.

**Results:** To date we have performed 21 clinical cases. The CTOs were crossed in 81% of the cases after failure to cross with a conventional wire. The average age of the occlusions has been 24 months (range 1 to 204). After failure to cross the lesion with conventional wires, we have been able to cross the refractory lesions, on average, in 17 minutes (range 2 - 44).

**Conclusion:** Devices are needed to address total occlusions by PCI techniques. In our limited clinical experience the investigational Safe-Cross system has been effective at opening total occlusions that could not be crossed with conventional guidewire manipulation. We believe that the system will allow us to revascularize more totally occluded arteries and may reduce the procedure time.

025

**AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA POR ULTRA-SOM INTRACORONÁRIO NO INFARTO DO MIOCÁRDIO: VALIDAÇÃO DE ACHADOS ANATOMO-PATOLÓGICOS**

HIRAM G. BEZERRA, FÁBIO S. BRITO JR., LUIZ G. VELLOSO, HUMBERTO FREITAS, PAULO CHIZZOLA, SERGIO LOMELINO, FLAVIO C. PINHA, DARIO F. FERREIRA, \*MARIA L. HIGUCHI

HOSPITAL SÃO CAMILO POMPEIA; \* INCOR

**Introdução:** em trabalho anterior envolvendo anatomia patológica demonstramos que segmentos coronarianos relacionados ao infarto estão frequentemente remodelados de forma positiva e abrigam elevada carga de placa.

**Objetivos:** caracterizar o segmento coronariano responsável por IAM por meio doUSIC e correlacionar com dados obtidos em estudo pós - morte.

**Casística e Métodos:** 10 pacientes que sofreram IAM com supradesnível do segmento ST e foram estudados por meio doUSIC. 49 pacientes que sofreram IAM fatal foram estudados pela anatomia patológica. O remodelamento vascular foi considerado positivo (R+) quando o segmento de interesse fosse > 105% da média das referências e negativo (R-) quando < 105%. O valor da área de placa resultou da soma desta com a camada muscular.

**Resultados:** o R+ foi a forma predominante, 66,6% dos casos estudados peloUSIC. Não houve diferença em relação aos achados da anatomia patológica 66,6% vs 75,6%, p=NS. Os índices de remodelamento foram de 1,31 e 1,27 respectivamente. A área média de placa foi de 16,2 mm<sup>2</sup> peloUSIC e de 12,02 mm<sup>2</sup> pela anatomia patológica, p<0,001.

**Conclusões:** por meio doUSIC confirmamos os achados anteriores de que os segmentos coronarianos responsáveis por IAM estão frequentemente remodelados de forma positiva e contém grande quantidade de placa. OUSIC identifica áreas de placa ainda maiores talvez em função do encolhimento do material no processamento histológico ou pela dificuldade do mesmo em diferenciar trombo de placa.

026

**AVALIAÇÃO FISIOLÓGICA E ANATÔMICA ANTES E APÓS IMPLANTE DE STENT EM ARTÉRIAS CORONÁRIAS DE FINO CALIBRE - ESTUDO PHANTOM**

Rodolfo Staico, Marco A. Costa, Manel Sabate, Mariano Albertal, Alexandre Abizaid, Roselei Graebin, Andrea S. Abizaid, Amanda Sousa, Paul Gilmore, Arthur Crossman, Martin M. Zenni, Carlos Macaya, Theodore A. Bass, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil.

**Fundamento:** A intervenção coronária percutânea com implante de stents (ICP) em vasos de fino calibre e lesões moderadas permanece com critérios de indicação imprecisos e resultados subótimos a médio prazo. **Objetivos:** Avaliar a segurança do procedimento e comparar os dados da reserva de fluxo fracionada por meio do *pressure-wire* (RFF), do ultra-som intracoronário (USIC) e da angiografia coronária quantitativa (ACQ) em coronárias de diâmetro <2,8mm, visando encontrar parâmetro anatômico ultra-sonográfico de indicação para ICP (baseado nos dados da RFF), assim como parâmetro fisiológico de implante ótimo de stent (baseado nos dados doUSIC). **Métodos:** pacientes (pac) com diâmetro de estenose (DE) entre 40%-70% em coronária com diâmetro de referência (DR) <2,8mm pela avaliação visual, em duas projeções ortogonais, foram incluídos nesse estudo prospectivo multinacional. A RFF e oUSIC foram realizados antes e após a ICP, sendo essa indicada apenas nos casos com RFF <0,75, mensurada pelo *Wave Wire 0,014"* após 2 minutos de infusão contínua de adenosina intravenosa (140 µg/kg/min). Imagens doUSIC foram obtidas pelo cateter AVANAR (Jomed), utilizando-se tração automática a 0,5 mm/s. Os dados da ACQ e doUSIC foram analisados por laboratório independente. **Resultados:** até o momento, 24 (de um total de 60) pac foram incluídos, sendo submetidos à RFF e aoUSIC sem complicações. Apenas 4 (17%) deles necessitaram de implante de stent devido à RFF <0,75. Nesses pac, a ACQ *off-line* mostrou DR =1,9±0,45mm e DE =45%; e a área mínima da luz (AML) =2,17±0,2mm<sup>2</sup> e a área do vaso (AV) =10,04±0,6mm<sup>2</sup> foram obtidas peloUSIC; a RFF foi >0,90 após implante ótimo de stent por critérios doUSIC. Nos 20 pac com RFF >0,75, e portanto mantidos em acompanhamento clínico, o DR foi =2,16±0,38mm e o DE =45,7±6,6%; a AML=3,04±1,1mm<sup>2</sup> e a AV =9±2,3mm<sup>2</sup> (p=ns). Apenas 6 desses 20 pac. com RFF normal possuíam AML >3,0mm<sup>2</sup>. O volume do lúmen num segmento de 30mm em vasos com RFF >0,75 (169±81mm<sup>3</sup>) e com RFF <0,75 (174±85,08mm<sup>3</sup>) foi semelhante (p=0,91). Dados atualizados incluindo seguimento de 9 meses serão apresentados. **Conclusão:** esses dados preliminares sugerem que FFR eUSIC podem ser realizados com segurança em coronárias de fino calibre. Os pac com lesão fisiologicamente significativa pela RFF possuíam lesões não graves pela ACQ (45%) e AML próximas a 2mm<sup>2</sup>. A maioria dos pac (14 de 20) com RFF normal também apresentavam pequena AML (<3,0mm<sup>2</sup>). Portanto, o valor da ACQ para identificar lesões significativas em vasos finos é limitado; lesões fisiologicamente significativas possuíam AML <2,17±0,2mm<sup>2</sup>; o implante ótimo de stent peloUSIC determinou FFR >0,90 nesse subgrupo de pacientes.

027

**ABCIXIMAB E DIABETES MELITO: RESULTADOS IMEDIATOS EM PACIENTES COM DOENÇA CORONÁRIA DE BAIXO RISCO**

Valter Lima, Paulo Caramori, Wilson Coelho, Ronaldo Bueno, M. Fernanda Z. Mauro, Isaac Moscoso, Ary Mandil, José A Mangione, para CENIC, São Paulo, Brasil.

**Fundamento:** Abciximab tem demonstrado benefício na redução de eventos adversos após intervenção coronária percutânea (ICP) em pacientes com angina instável de alto risco, especialmente nos diabéticos, porém seu efeito não está completamente esclarecido em pacientes diabéticos com doença coronária de baixo risco.

**Objetivo:** Avaliar se a utilização de abciximab modifica os resultados do implante de SC em pacientes diabéticos com síndromes coronárias estáveis.

**Material e Métodos:** Entre 1997 e 2002, 4709 pacientes diabéticos (p) com síndromes coronárias estáveis foram submetidos a implante de SC. Destes, 206 (5,1%) utilizaram abciximab e 3873 (46,5%) não. Estes grupos foram comparados quanto às características clínicas, angiográficas e resultados na fase hospitalar.

**Resultados:** O sucesso angiográfico foi semelhante em ambos os grupos. Não houve diferenças na incidência de eventos adversos no grupo abciximab. (tabela anexa)

Fase Hospitalar	Abciximab	Placebo	p
Sexo Feminino	31,6	42,4	0,048
DMID	18,0	15,4	0,462
Isquemia silenciosa	18,9	12,1	0,016
Angina estável	81,1	87,9	0,478
Sucesso Angiográfico	97,6	98,9	0,933
Óbito	0,5	0,3	0,938
IAM	1,5	0,6	0,354
RM urgência	0,5	0,2	0,802
MACE	2,4	1,1	0,148

**Conclusão:** Abciximab demonstrou ser uma droga segura nos pacientes diabéticos com síndromes coronárias de baixo risco submetidos à ICP, entretanto seu emprego não apresentou benefício adicional na fase hospitalar.

028

**THE NEPHROTOXICITY PREDICTIVE INDEX: A MODEL FOR ASSESSING PROGNOSIS IN PATIENTS WITH RENAL INSUFFICIENCY UNDERGOING CORONARY ANGIOGRAPHY OR INTERVENTIONS.**

Larry J. Diaz Sandoval, Bernard D. Kosowsky, Douglas W. Losordo.

Cardiovascular Medicine and Research, St. Elizabeth's Medical Center, Boston, USA.

**Objectives:** We tested the hypothesis that different baseline characteristics of patients with chronic renal insufficiency (CRI) undergoing cardiac catheterization (cath) would allow to construct a predictive model to identify patients at high risk of developing post cath acute renal failure (ARF). **Methods:** We prospectively examined 54 patients with CRI (mean + SD serum creatinine 1.6 + 0.3 mg/dL) undergoing elective cath. ARF was defined as an increase of 0.5 mg/dL or 25% above baseline serum creatinine. Electrolytes were measured at baseline, 24 and 48 hours post cath. A multivariate model was developed with variables arranged in a dichotomous fashion and screened as candidate predictors. Each variable was tested independently in a univariate logistic regression model. Those achieving a P<0.05 were retained in the final score. Two points were assigned to the variable with the strongest statistical association and one point to each of the remaining variables. **Results:** There were six risk factors: BUN>37 mg/dL (P=0.005; OR=3.5); BUN/Creatinine ratio >25 (P=0.01; OR=3.6); calcium <8.2 mg/dL (P=0.01; OR=2.4); peripheral vascular disease (P=0.01; OR=2.6); chloride <100 mg/dL (P=0.04; OR=2.6); and ejection fraction < 35% (P=0.04; OR=2). The incidence of ARF was 9.5% for a score of 0-1; 16.7% for 2-3; 60% for 4-5; and 100% for 6-7.

**Conclusion:** In patients with CRI undergoing elective cath, this model provides a simple method to prognosticate the patient's risk of developing ARF, helping to guide prophylactic and/or therapeutic decision-making, as well as informed patient consent.

029

**ESTUDIO DEL POLIMORFISMO DE LOS RECEPTORES GLICO-PROTEICOS PLAQUETARIOS IIIa (PLA2) Y SU RELACION CON LA REESTENOSIS POST ATC CON STENT EN POBLACION ARGENTINA**

Solernó R, Grinfeld D, Dizeo C, Sarmiento R, Cherro A, Scaglia J, Carta F, Garcia H, Campo A.

Hospital Francés Buenos Aires.

**INTRODUCCION:** En pacientes (pc) con el polimorfismo del receptor glicoproteico plaquetario IIIa (PIA2), sobre todo en los homocigota PIA2/A2 se ha visto mayor porcentaje de reestenosis post angioplastia coronaria (ATC) con stent que en los pc PIA1/A1 o normales.**OBJETIVO:** determinar la presencia del alelo polimórfico (PLA2), evaluar su relación con la reestenosis post ATC con stent y la penetrancia del mismo en una población sin antecedentes coronarios.**MÉTODOS:** Se evaluaron 45 pc, que integraron 3 poblaciones. Diez sin antecedentes coronarios (9 hombres (H),  $30 \pm 5$  años); 16 pc angioplastiados (13 H,  $62 \pm 11$  años) con control angiográfico a los  $7 \pm 1$  mes que no evidenciaron reestenosis, y 19 con reestenosis post angioplastia (16 H,  $60 \pm 12$  años). Se consideró reestenosis a una lesión mayor al 50% en el reestudio. Se realizó genotipificación por reacción en cadena de polimerasa (PCR), buscando la presencia de homocigotos PIA1/A1, heterocigotos PIA1/A2 y homocigotos PIA2/A2. Se utilizó para comparar los datos el Test exacto de Fischer.**RESULTADOS:** De los 19 pc reestenosadores, 9 presentaron el alelo A2 (47%); de los 16 pc no reestenosadores presentaron el alelo A2 solo el 13% ( $p < 0,04$ ). De los 10 pc sin antecedentes se detectó un solo A2 (10%). Solo 2 pc fueron homocigotos A2/A2 y se encontraron en el grupo reestenosador.**CONCLUSION:** La presencia del alelo A2 (PIA1/A2 o PIA2/A2) fue significativamente mayor en los pc con reestenosis, lo cual podría ser un predictor de reestenosis post ATC con stent, y su detección pre ATC con stent tener implicancias terapéuticas.

030

**EFEITO DA SINVASTATINA EM RELAÇÃO A LIBERAÇÃO ENZIMÁTICA APÓS IMPLANTE DE STENT**

Rafael Alcalde, Alberto Brizolara, Ricardo Lasevitch, VitorGomes, Marcelo Roman, Melissa Hemesath, Denise Carvalho, Marina Viana, Thiago Bombar-delli, Paulo Caramori.

Centro de Pesquisa Cardiovascular. Serv. Hemodinâmica Hosp. São Lucas da PUCRS

**Introdução:** Aumento de Creatino-Kinase (CKMB) e Troponina I (TnI) após a realização de Intervenção Coronária Percutânea (ICP) está associado com aumento de eventos cardiovasculares, por refletirem microembolização e necrose miocárdica. Sinvastatina possui atividade anti-inflamatória e anti-trombótica, com potencial para diminuir eventos periprocedimentos. **Objetivo:** Verificar se pré-tratamento com sinvastatina em pacientes submetidos à ICP diminui a incidência de aumento de CKMB e TnI. **Material e Métodos:** Em um estudo duplo-cego, 46 pacientes foram randomizados, para receberem sinvastatina 80mg/dia ou placebo durante os 14 dias pré ICP. Níveis de CKMB e TnI foram mensurados pré-ICP e 24 horas após. Todos os pacientes estavam em uso de AAS e ticlopidina. **Resultados:** Os grupos apresentavam características clínicas similares. A média de idade foi 56,8 anos e 73% era do sexo masculino. Todos os pacientes apresentavam angina estável classe II ou III. Vinte e quatro horas após a ICP houve aumento de TnI em 35% dos pacientes no grupo controle e 30% de pacientes no grupo sinvastatina ( $p=1,00$ ) e aumento de CKMB foi visto em 17% no grupo sinvastatina e 30% no grupo controle ( $p=0,49$ ). A média de CKMB e TnI no grupo sinvastatina e placebo nos momentos pré-ICP e 24h após, não apresentaram diferenças significativas, assim como a variação da MB e TnI (Tabela) **Conclusão:** Elevações de CKMB e TnI após ICP com sucesso ocorrem em parcela significativa da população. O uso da sinvastatina por 14 dias pré ICP não foi efetiva em reduzir a liberação de enzimas cardíacas.

	Sinvastatina (n=23)	Placebo (n=23)	Valor p
MB pré-ICP	6,9±0,5	5,9±0,4	0,12
MB 24H pós	7,6±1,2	9,6±1,8	0,38
TnI pré-ICP	0,5±0,1	0,6±0,1	0,20
TnI pós ICP	1,4±0,7	2,8±1,2	0,37
Varição MB	0,7±1,2	3,7±1,9	0,18
Varição TnI	0,9±0,7	2,1±1,2	0,40

031

**PREDITORES DA PERDA DE PULSO APÓS REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS PERCUTÂNEOS PELA VIA RADIAL**

GILBERTO L. NUNES, LEONARDO ALVES, TRAJANO ALFONSO, MORGANA ZWETSCH, CHRISTIANE NAZARETH, CHRISTIAN SOUZA.

HOSPITAL SÃO FRANCISCO, PORTO ALEGRE, BRASIL.

**Objetivos** - Determinar os fatores preditores de ocorrência de perda do pulso radial após a realização de procedimentos por esta via de acesso.**Material e Métodos** - 601 P consecutivos foram avaliados de maneira prospectiva. Foram excluídos P com teste de Allen alterado, submetidos a exames prévios pela mesma artéria radial ou pela técnica de Sones. O pulso radial foi avaliado após a retirada do curativo compressivo (exames diagnósticos) ou no dia seguinte ao procedimento (exames terapêuticos), sendo os P divididos em dois grupos: com (GCP) e sem pulso (GSP). Avaliaram-se as seguintes variáveis: idade, sexo, índice de massa corporal (IMC), presença de fatores de risco associados (diabetes, hipertensão, tabagismo, dislipidemia, presença de doença vascular periférica), uso de anti-hipertensivos ou antiplaquetários, tipo de procedimento realizado (diagnóstico ou terapêutico), tempo de permanência da bainha arterial, presença de refluxo de sangue na retirada da bainha e presença de trombo local.**Resultados** - Perda de pulso radial foi observada em 18 pacientes (3%). A idade média foi de  $58,5 \pm 10$  a no GSP e de  $59,4 \pm 11$  a no GCP ( $p=NS$ ). Pacientes do GSP apresentavam IMC significativamente maior do que no GCP ( $31,1 \pm 8,3$  contra  $27,4 \pm 4,7$ ,  $p < 0,05$ ). Não houve diferenças entre os grupos no que diz respeito às demais variáveis analisadas. A análise multivariada identificou o IMC como o único preditor independente da ocorrência de perda do pulso radial ( $p=0,012$ ).**Conclusão** - P mais obesos (maior IMC) apresentam maior risco de perda definitiva do pulso radial.



033

**DETERMINAÇÃO DO TEMPO MÍNIMO DE INSUFLAÇÃO PARA A COMPLETA EXPANSÃO E APOSIÇÃO DOS STENTS.**

Ibsen s. trindade, Carlos A Mascia Gottschall, Rogério S. Leite, Marcelo S. de Freitas, Gilberto L. Nunes.

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul.

**Objetivo:** Determinar o tempo mínimo de insuflação do balão para a completa expansão e aposição dos stents.

**Características:** Estudo experimental, in vitro.

**Métodos:** Utilizados 25 stents Tenax XR®, de 3,5/20 mm, divididos em 5 grupos (A,B,C,D e E), com 5 stents cada. Os stents foram liberados (14 atm) dentro de tubos plásticos com 3,5 mm de diâmetro interno. Os do grupo A foram liberados com 5 s de insuflação; os do B, com 15 s; os do C, com 30 s; os do D, com 60 s e os do E, com 90 s. Após foi realizado ultra-som intra-stent. Foi avaliado o volume intra-stent e a aposição das hastes. As variáveis foram analisadas pelo teste de Tukey pelo teste exato de Fisher.

**Resultados:** No grupo A, o volume médio intra-stent (VMIS) foi de 161,1±7,5 mm³, 60% dos stents apresentavam-se apostos. No grupo B, o VMIS foi de 180,2±6,0 mm³, 80% dos stents apresentavam-se apostos. No grupo C, o VMIS foi de 183,0±1,1 mm³, 100% dos stents apresentavam-se apostos. No grupo D, o VMIS foi de 183,2±1,8 mm³, 100% dos stents apresentavam-se apostos. No grupo E, o VMIS foi de 183,5±0,7 mm³, 100% dos stents apresentavam-se apostos. Somente o grupo A apresentou diferença com significância estatística considerando o VMIS. Nos grupos A e B ocorreram stents não apostos. A curva exponencial da relação tempo de insuflação/volume intra-stent apresentou seu ponto de máxima eficiência a partir dos 30 segundos. **Conclusão:** Insuflações curtas são insuficientes para a completa expansão e aposição dos stents, sendo necessário no mínimo 30 s de insuflação.

034

**EXISTE ALGUMA MODIFICAÇÃO TARDIA NA DISTRIBUIÇÃO DA PLACA PERI E INTRA-STENT APÓS IMPLANTE DE STENT COM SIROLUMUS UTILIZANDO-SE PÓS-DILATAÇÃO? ANÁLISE ULTRA-SONOGRÁFICA**

Roselei Graebin, Juan S Muñoz, Alexandre Abizaid, Mariano Albertal, Fausto Feres, Luiz A Mattos, Luiz F Tanajura, Vinicius F Mauro, Amanda GMR Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia/SP

A Pós-dilatação (Pd) como estratégia de implante ótimo de stent coronário tem sido associada com menor taxa de reestenose, porém, uma expansão excessiva poderia causar maior injúria do vaso, estimulando assim a hiperplasia intimal tanto no segmento intra como peri-stent. Na era dos stents eluídos com droga, esta hipótese ainda não foi avaliada. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi o de comparar a dinâmica da placa peri (5mm proximal e distal) e intra-stent em pacientes (P) tratados com implante de stent Cypher® (com sirolimus) (StS) com e sem pós-dilatação. **Métodos:** Foram incluídos 50 P com lesões de *nova* em artérias coronárias nativas submetidos a implante de StS, divididos em 2 grupos: 25 P sem Pd (GI) e 25 P com Pd (GII), com uma relação extensão balão/stent de 0,8:1. A análise volumétrica foi realizada em todos os P pelo ultra-som intracoronário pós procedimento (Pós) e aos 4 meses de seguimento. **Resultados:** Tabela.

	GI (n=25)			GII (n=25)		
	Pós	4 meses	p	Pós	4 meses	p
Lúmen Peri-St Prox.	34,6±11,8	39,9±18,8	0,2	33,8±13,0	36,6±15,8	0,07
Placa Peri-St Prox.	27,9±12,4	30,9±14,7	0,1	34,3±13,2	38,0±17,6	0,08
MEE Peri-St Prox.	62,5±18,9	70,8±26,6	0,06	68,1±17,7	74,7±24,6	0,02
%Carga de Placa Prox.	44,1±13,4	43,9±15,9	0,9	49,9±15,6	50,3±16,2	0,8
Lúmen Peri-St Distal	32,6±12,6	36,8±15,0	0,1	29,1±12,2	33,8±15,2	0,04
Placa Peri-St Distal	20,2±10,5	20,9±10,9	0,5	19,6±12,6	21,9±14,0	0,1
MEE Peri-St Distal	52,8±17,9	57,7±21,2	0,2	48,8±20,0	55,7±24,8	0,02
%Carga de Placa Distal	37,4±12,5	35,9±12,6	0,3	38,3±18,6	37,1±16,2	0,6
Placa atrás do Stent	131,5±56,9	136,1±49,0	0,6	144,7±62,2	152,2±73,3	0,1

p = NS versus GII. % Carga de Placa = [Placa (mm³)/MEE(mm³) x 100]. MEE=membrana elástica externa.

**Conclusões:** Quando se utiliza Pd para otimizar o implante de StS, com relação extensão balão/stent respeitando os limites do mesmo, não se observa efeito deletério no segmento do stent e nas bordas proximal e distal no seguimento tardio.

035

**STENTING 1 PARENT VESSEL VERSUS BOTH VESSELS FOR BIFURCATION LESION LOCATED ON THE CORNER OF LAD AND FIRST DIAGONAL BRANCH.**

Roberto Abdalla, Wilson Pimentel, Edson Bocchi, Maéve Correia, Marcio Archanjo, Wellington Custodio, Eduardo Elias, Jorge Büchler, Egas Armelin.

Beneficência Portuguesa e InCor-Campinas, São Paulo-Brazil

**Background:** True bifurcation lesions (TBL), confined on proximal left anterior descending coronary (LAD) and 1° diagonal branch (1°Dg), remain a challenge percutaneous coronary intervention (PCI) according to the acute and later follow-up(FU) results and so, different approaches have been proposed. We investigated which cases of TBL-LAD plus 1°Dg, a more simple technical procedure could be as effective as complex ones.

**Methods:** A total of 180 patients (pts), 73% male, mean age, 68.9 years) with TBL-LAD+1°Dg were treated with 2 strategies: stenting both vessels (T or Y-stenting), 80 pts = group (G)-1 and stenting the parent vessel and balloon angioplasty of the side branch, 100 pts = G-2. Demographic, clinical, and angiographic factors were similar in both groups with the exception of a significantly larger percentage of hypertension in G-1 (p=0.020) and diabetic in G-2 (p=0.030). All pts had been retrospectively evaluated the immediate and long-term results from observational database since January 1998 until January 2003. The survival and the event free survival study were done by Kaplan-Meier curve.

**Results:**

Immediate:	G-1	G-2	p-value
Procedural success	91%	94%	NS
Diameter of the parent vessel (mm)	3,0±0,5	3,1±0,6	NS
Diameter of the side branch-1°Dg (mm)	2,6±0,4	2,0±0,3	<0,05
Occlusion of the parent vessel	0%	0%	NS
Occlusion of the side branch-1°Dg	6%	4%	NS
Myocardial Infarction	6%	2%	NS

**Follow-up:**

1-year = MACE( death, infarction, repeat PCI, and coronary bypass graft	27%	20%	<0,05
---	-----	-----	-------

**Conclusion:** Stenting of true bifurcation lesions situated on LAD and 1°Dg can be achieved by provisional T or Y stenting of the side branch in term of immediate and long-term results because of the lower rate of MACE when compared with stenting of both vessels. But, we need to take into account that G-1 had larger diameter of the side branch-1°Dg. May be that the new generation of stents could change our point of view.

036

**PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES JOVENS TRATADOS COM ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA**

JOSÉ KLAUBER ROGER CARNEIRO; EUNIVALDO FERNANDES DE HOLANDA; ROBERTO JONATHAS L. MENESCAL: LIA DIAS PINHEIRO, FERNANDO DE OLIVEIRA S. NETO; FRANCISCO ADAILTON A. BRAGA.

HOSPITAL DO CORAÇÃO DE SOBRAL – CEARÁ

**Objetivo:** comparar as características clínicas, angiográficas e os resultados hospitalares de pacientes jovens (= 40 anos) com IAM, tratados com ICP, com pacientes > 40 anos.

**Material e Método:** 147 pacientes com IAM foram submetidos a ATC primária. Destes, 23 (15,6%) tinham idade = 40 anos. Quanto as características clínicas dos pacientes com idade = 40 anos com aqueles com maior idade, temos, respectivamente: idade (32± 8 anos e 69±18, p=0,03), sexo masculino (91% e 57%, p=0,06), HAS (17% e 63%, p=0,001), diabetes (4% e 27%, p=0,002), hipercolesterolemia (26% e 34%, p=NS), tabagismo (83% e 32%, p=0,001), história familiar para DAC (47% e 33%, p=NS), CK-MB média (202 e 143, p=NS), angina prévia (17% e 65%, p=0,001), IM prévio (0% e 10%, p=NS), cirurgia cardíaca prévia (4% e 7%, p=NS), angioplastia prévia (0% e 3%, p=NS). Quanto a localização do infarto temos: anterior (60% e 44%, p=NS), inferior (21% e 38%, p=NS), outros (19% e 18%, p=NS). Trombo visível (87% e 40%, p=0,002) e doença multarterial (21% e 63%, p=0,03).

**Resultados:** comparando os resultados hospitalares dos pacientes com idade = 40 anos com os de maior idade, respectivamente, temos: morte (4,3% e 5,6%, p=NS), sucesso (95% e 91%, p=NS), reinfarto (0% e 2,4%, p=NS), cirurgia de urgência (0% nos dois grupos) e TIMI 3 (86% e 91%, p=NS).

**Conclusões:** pacientes jovens com IAM têm diferenças importantes nos fatores de risco e extensão de doença coronariana. Têm menos HAS, menos DM, menos angina prévia e maior tabagismo. Apesar destas diferenças, ambos os grupos exibem os mesmos resultados imediatos a angioplastia.

037

**STENT PRIMÁRIO EM OCTOGENÁRIOS: RESULTADOS IMEDIATOS E TARDIOS**

ROBERTO JONATHAS L. MENESCAL; LIA DIAS PINHEIRO, FERNANDO DE OLIVEIRA S. NETO; EUNIVALDO FERNANDES DE HOLANDA; FRANCISCO ADAILTON A. BRAGA; JOSÉ KLAUBER ROGER CARNEIRO.

HOSPITAL DO CORAÇÃO DE SOBRAL – CEARÁ

**Objetivo:** avaliar os resultados hospitalares e tardios da recanalização mecânica com stent em pacientes octogenários com IAM.

**Material e Método:** 46 pacientes com idade  $\geq$  80 anos e com critérios clínicos, enzimáticos e eletrocardiográficos de IAM  $\leq$  12 horas foram encaminhados ao laboratório de hemodinâmica para angioplastia primária. Quanto às características clínicas dos pacientes, temos: idade média de 86 anos, 62% de hipertensos, 15% de tabagistas, 18% de diabéticos e 16% de deslipidêmicos. Quanto a eventos clínicos prévios: angina em 31%, infarto do miocárdio em 16%, cirurgia cardíaca em 7% e AVC em 15%. O T médio foi de  $301 \pm 122$  min. Quanto a localização do infarto: 46% eram anterior, 29% inferior e 25% outros. Choque cardiogênico estava presente em 9% dos casos. A fração de ejeção média foi de 42%.

**Resultados:** a taxa de sucesso do procedimento foi de 91,4%, com mortalidade hospitalar de 6,5%, reinfarto de 2,1% e reintervenção hospitalar em 2,1% dos pacientes. Não houve cirurgia cardíaca de urgência. Complicações hemorrágicas, principalmente no local de acesso, ocorreram em 8,6% da casuística. A taxa de reestenose angiográfica aos 6 meses da intervenção foi de 28%, porém em somente 18% dos pacientes houve a necessidade de uma outra intervenção (angioplastia ou cirurgia).

**Conclusões:** apesar das características clínicas e angiográficas de maior risco, o stent primário pode ser realizado com segurança e eficácia em pacientes octogenários, com obtenção de elevada taxa de sucesso, baixo índice de complicações e excelente resultado a longo prazo.

038

**ESCORE DE PONTOS PREDIZ A NECESSIDADE DE NOVA REVASCULARIZAÇÃO DO VASO ALVO EM PACIENTES SUBMETIDOS AO IMPLANTE DE STENTS CORONARIANOS**

ALEXANDRE SCHAAN DE QUADROS, ROGÉRIO EDUARDO GOMES SARMENTO-LEITE, LENISE VALLER, SABRINA COLLAR E CARLOS ANTONIO MASCIA GOTTSCHALL.

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA, PORTO ALEGRE, RS, BRASIL.

**Introdução:** A reestenose ainda é a principal limitação do uso dos stents coronarianos e está associada a características clínicas e angiográficas desfavoráveis.

**Objetivo:** Estimar a chance de nova revascularização do vaso alvo (RVA) em pacientes submetidos ao implante de stents através de um escore de pontos (E).

**Métodos:** Características clínicas e angiográficas associadas à nova RVA em ano de seguimento foram identificadas por análise uni e multivariada em uma coorte prospectiva de 955 implantes, tratados de 1996 a 2000. Foi construído um E de acordo com a presença ou não das seguintes variáveis, sendo que os pontos foram conferidos proporcionalmente ao risco relativo de cada variável: diâmetro luminal final ( $>3,5\text{mm}=0$ ;  $3,1-3,5\text{mm}=1$ ;  $<3,1\text{mm}=2$ ), extensão da lesão ( $>10\text{mm}=1$ ,  $<10\text{mm}=0$ ), reestenose prévia ( $\text{sim}=1$ ,  $\text{não}=0$ ) e idade  $>65$  anos ( $\text{sim}=1$ ,  $\text{não}=0$ ). De acordo com a presença ou não destas características clínicas e angiográficas, o E poderia variar de 0 até 5 pontos.

**Resultados:** A taxa de RVA em um ano em toda a amostra foi de 7,7%. As taxas de RVA de acordo com os respectivos Es foram as seguintes: E=0, RVA=0%; E=1, RVA=2,8%; E=2, RVA=4,5%; E=3, RVA=10%; E=4, RVA=11,2%; E=5, RVA=14,3% ( $p<0,0001$ , qui-quadrado de associação linear).

**Conclusões:** A revascularização do vaso alvo em um ano é muito baixa em pacientes que não apresentam as características desfavoráveis identificadas. Estes resultados podem ser úteis para identificar aqueles pacientes que deverão se beneficiar mais do uso de stents revestidos com drogas, otimizando a relação custo-benefício desta nova terapêutica.

039

**IMPLANTE DIRETO DE STENT COM SIROLIMUS VERSUS COM PRÉ-DILATAÇÃO: ANÁLISE VOLUMÉTRICA COM ULTRASOM INTRACORONÁRIO.**

Juan S Muñoz, Roselei Graebin, Alexandre Abizaid, Fausto Feres, Luiz Mattos, Rodolfo Staico, Andrea S Abizaid, Luis F Tanajura, Ana C Seixas, Eduardo JP Ferreira, Amanda Sousa, J Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil.

O implante direto de stent coronário está associado a menor injúria da parede do vaso, atenuando assim o estímulo para proliferação do tecido neointimal. Na era dos stents eluídos com droga esta hipótese ainda não foi avaliada. **Objetivo:** Comparar a dinâmica da placa peri-stent (5mm proximal e distal) e atrás do stent em pacientes (P) tratados com implante direto de stent com sirolimus (StS) versus aqueles que implantaram o StS com dilatação prévia. **Métodos:** Foram incluídos 50 P consecutivos com lesões de *novo* em artérias coronárias nativas submetidos a implante de StS, divididos em 2 grupos: 29 P com implante de stent direto (GI) e 21 P com pré-dilatação (GII). A análise volumétrica foi realizada em todos os P pelo ultra-som intracoronário após o procedimento (Pós) e aos 4 meses de seguimento. **Resultados:** Os cálculos estão apresentados na tabela.

Cálculos (mm <sup>3</sup> )	GI (n=29)		GII (n=21)		p
	Pós	4 meses	Pós	4 meses	
Lúmen Peri-Stent Prox.	36,5±11,2	39,3±14,5	30,9±13,1	36,8±20,7	0,2
Placa Peri-Stent Prox.	30,7±13,6	36,5±17,3	31,7±12,5	31,6±15,1	0,9
MEE Peri-Stent Prox.	67,3±18,1	75,8±22,8	62,7±18,9	68,4±28,7	0,3
% Carga de Placa Prox.	44,6±14,2	47,3±16,0	50,3±15,1	46,7±16,9	0,2
Lúmen Peri-Stent Distal	30,6±10,2	36,7±12,8	31,2±15,5	33,3±17,8	0,5
Placa Peri-Stent Distal	20,1±11,8	22,5±13,3	19,7±11,3	19,8±11,4	0,8
MEE Peri-Stent Distal	50,7±18,1	59,2±23,1	50,9±20,4	53,2±22,6	0,5
% Carga de Placa Distal	37,6±16,4	35,6±13,4	38,2±15,2	37,7±15,9	0,8
Placa atrás do Stent	134,9±58,0	139,3±71,9	142,5±62,5	150,8±46,5	0,4

p= NS vs. GII. % Carga de Placa= [Placa (mm<sup>3</sup>)/MEE(mm<sup>3</sup>) x 100]. MEE=membrana elástica externa.

**Conclusões:** No grupo de implante direto de StS observou-se um aumento significativo da placa, em função do remodelamento positivo peri-stent, sem comprometimento das dimensões lúminas neste segmento, evidenciando por tanto que não há vantagem adicional com o implante de StS com pré-dilatação.

040

**ANÁLISE TARDIA DO COMPORTAMENTO DA HIPERPLASIA NEOINTIMAL EM STENTS NÃO REVESTIDOS: SEGUIMENTO SERIADO COM ULTRA-SOM INTRACORONÁRIO TRIDIMENSIONAL**

VINICIUS VAZ, MARIANO ALBERTAL, J. E. TINOCO, ROBERTO LÉO, ANDREA S ABIZOID, ALEXANDRE ABIZOID, FAUSTO FERES, AMANDA SOUSA, J. EDUARDO SOUSA.

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA

**Racional:** apesar de estar estabelecido a evolução temporal da reestenose intra-stent nos primeiros seis meses de seguimento angiográfico, o comportamento da hiperplasia neointimal (HNI) após este período em stents não revestidos (StnR), ainda não foi bem determinado.

**Métodos:** avaliamos 15 pacientes através da angiografia quantitativa e ultra-som intracoronário tridimensional (USIC-3D), aos seis e 18 meses pós-implante de StnR, de 18 mm de extensão em 15 lesões de novo, afim de avaliar as alterações no volume de HNI, volume de placa (VP) e volume do lúmen (VL) nos stents, além de analisar o comportamento das bordas proximais e distais (5mm) ao stent.

**Resultados:** houve uma diminuição discreta, porém não significativa do VP (170,2±36,7 x 160±33 mm<sup>3</sup>, p=0,6) e da porcentagem de obstrução do lúmen (31±11,8 x 26±9 %, p=0,1) dos seis aos 18 meses, e mais ainda, o volume de HNI permaneceu virtualmente o mesmo (40,1±13,0 x 38,9±16,3 mm<sup>3</sup>, p=0,9) neste período. No entanto, em relação às bordas dos stents, observou-se um aumento do volume do lúmen na borda proximal (34,7±13,4 x 50,9±23,8 mm<sup>3</sup>, p=0,02) e na distal (29,9±9,3 x 38,6±14,6 mm<sup>3</sup>, p=0,06) relacionado a um aumento do volume do vaso nas bordas proximais (63,74±21,7 x 89,3±32,1 mm<sup>3</sup>, p=0,01) e distais (55,0±16,1 x 65,1±23,4 mm<sup>3</sup>, p=0,1) dos seis aos 18 meses.

**Conclusão:** a não progressão da HNI e a preservação do lúmen nos bordos (pelo remodelamento positivo do vaso), sugerem não haver benefício adicional na avaliação anatômica do diagnóstico de reestenose, além de 6 meses pós implante de StnR.

041

**¿EL USO DE ESTATINAS EN PACIENTES DIABÉTICOS DISMINUYE LA HIPERPLASIA NEOINTIMAL A LOS 6 MESES DESPUÉS DEL IMPLANTE DE STENT CORONÁRIO? ANÁLISIS VOLUMÉTRICO POR ECOGRAFÍA INTRACORONÁRIA.**

Juan P Molina, Aurea Chaves, Juan S Muñoz, Arilson Rodrigues, Mariano Albertal, Alexandre Abizaid, Galo Maldonado, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

**Fundamentos:** El tratamiento farmacológico con estatinas en pacientes sometidos a implante de stent coronario ha sido asociado a una disminución de laestenosis angiográfica y aumento de la sobrevida libre de eventos a los 6 meses post implante. El impacto de esta terapia en pacientes diabéticos no ha sido definida.

**Objetivos:** Determinar el efecto de las estatinas en el desarrollo de la hiperplasia neointimal por medio de la Ecografía Intracoronária en pacientes diabéticos sometidos a implante de stent a los 6 meses de evolución clínica.

**Métodos:** Fueron realizadas evaluaciones volumétricas en 86 pacientes diabéticos por ecografía intracoronária a los 6 meses después del implante de stent coronário, los cuales fueron divididos en 2 grupos:(GI) en uso de estatinas y (GII) sin estatinas.

**Resultados:** Los cálculos están representados en la siguiente tabla:

Variables (mm <sup>3</sup> )	GI (n=46)	GII (n=40)	p
Lumen	87,85±44,97	83,82±36,08	0,6
Hiperplasia Neointimal	55,49±30,67	61,19±40,72	0,4
Stent	143,34±52,58	145,02±47,08	0,8
Placa	210,62±72,51	232,47±78,22	0,2
%Obstr. volumétrica	40,36±18,7	41,85±20,9	0,8

%Obstr. Volumétrica: [(Hiperplasia Neointimal(mm<sup>3</sup>)/stent(mm<sup>3</sup>)) x 100].

**Conclusiones:** El uso de estatinas en pacientes diabéticos sometidos a implante de stent coronario no demostró un efecto protector contra el desarrollo de la hiperplasia neointimal.

042

**ANGIOPLASTIA CORONARIA CON IMPLANTE DE STENT E INHIBIDORES IIB-IIIA EN LA ENFERMEDAD CORONARIA DIFUSA. ¿EXISTEN PREDICTORES ANGIOGRAFICOS/CLINICOS DE MAYOR RIESGO? PROPUESTA DE ESTRATIFICACION ANGIOGRAFICA.**

LEGUIZAMON, J; NAUWERK, R; SCHIPANI, G; CHAMBRE, D; BRIEVA, S; TORRESANI, E; MARTINO, G; FERNANDEZ, A; CHARASK, A.

ARTERY GROUP: CLINICA BAZTERRICA BUENOS AIRES ARGENTINA

Clásicamente definimos la Enfermedad Coronaria Difusa (ECD) como obstrucción  $\square$  20mm de largo, incluyendo pacientes con disímiles características anatómicas y probablemente diferente respuesta terapéutica. El Objetivo de este estudio es analizar si los resultados de la angioplastia coronaria con implante de stent e inhibidores IIB-IIIA (ATCSI) en pacientes (pts.) con ECD difieren según variables angiográficas y/o clínicas. **Material y Método:** Se incluyeron 100 pts. con ECD intervenidos en forma consecutiva entre abril de 2001 y mayo de 2002, estratificados angiográficamente en 4 Grupos según nuestra propuesta: A) obstrucción "focalizada"  $\square$  20 mm con lecho distal "sano" B) obstrucción "focalizada"  $\square$  20 mm con lecho distal "irregular" C) obstrucciones en "tandem" y D) enfermedad difusa propiamente dicha (> 2/3 del vaso severamente obstruido). Se evaluó la tasa de eventos (Muerte, IAM y Necesidad de Reintervenir), en la fase inmediata y alejada. Todos los pacientes tuvieron un seguimiento clínico de 18 ± 6 meses. **Resultados:** Análisis estadístico univariado:

Tabla	A n=22	B n=28	C n=19	D n=31	P (DvsABC)
Edad (mediana)	60	61	56	61	NS
Diabetes	9,5%	14,3%	8,7%	28,6%	0,02
CRM previa	0%	0%	0%	3,4%	NS
IAM previo	4,8%	14,3%	4,3%	5,7%	NS
Eventos a 30 días	0%	0%	0%	14,3%	0,04
Eventos a 1 año	4,8%	14,3%	0%	20%	0,0
Eventos combinados	4,8%	14,3%	0%	25,7%	0,01

El análisis estadístico multivariado mostró a las lesiones del GrupoD (p=0,02 Odds= 4,3IC:95%) y a la Diabetes (p=0,01Odds=5,2IC:95%) como predictores independientes de eventos combinados. **Conclusión:** En pts. con ECD intervenidos con ATCSI, las obstrucciones del GrupoD y también la Diabetes resultaron predictores independientes de eventos. Se impone estratificar o redefinir ECD.

044

**O USO DAS ESTATINAS EM DOSES BAIXAS INFLUEM NA PROLIFERAÇÃO NEO-INTIMAL APÓS IMPLANTE DE STENTS? ANÁLISE VOLUMÉTRICA TARDIA COM ULTRA-SOM INTRA-CORONÁRIO.**

João Eduardo Tinoco, Luis F Tanajura, Juan P Molina, Mariano Albertal, Eduardo Missel, Juan S Muñoz, Marcus Theodoro, Luiz A Mattos, Rodolfo Staico, Alexandre Abizaid, Amanda Sousa, J Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

**Objetivos:** As estatinas são eficazes na diminuição da progressão da placa aterosclerótica independentes da redução dos níveis de colesterol plasmáticos. Estudos clínicos têm demonstrado eficácia na redução da hiperplasia neointimal após o implante de stents coronários na vigência de doses altas de estatinas. Na prática clínica estas doses são economicamente inviáveis. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do uso das estatinas em doses baixas na redução da proliferação neointimal, no seguimento de pacientes submetidos a angioplastia com implante de stents, por meio da análise volumétrica da placa com ultra-som intracoronário.

**Métodos e resultados:** Foram incluídos 71 pacientes consecutivos divididos em dois grupos: 49 p tratados com sinvastatina em doses baixas (10-20 mg) e 22 p sem o uso (grupo controle) durante 6 meses após implante de stent. Não foram observadas diferenças demográficas significativas entre os dois grupos. Análise volumétrica com ultra-som intracoronário foi realizada aos 6 meses, durante o reestudo angiográfico.

**Resultados:** Os resultados ultra-sonográficos estão representados na tabela abaixo:

	Com Sinvastatina	Sem Sinvastatina	P
Vol. vaso	304.3±97.9	308.1±73.2	NS
Vol. stent	126.9±44.7	129.3±38.3	NS
Vol. lumen	79.0±32.9	80.8±33.0	NS
Vol. neo-intimal	47.9±20.7	48.5±16.3	NS
% obstrução	37.9±11.3	38.8±11.6	NS
DLM (6 m)	1.806±0.66	1.835±0.74	NS

**Conclusão:** Na análise de ultra-sonografia, a utilização de sinvastatina em doses baixas não foi eficaz em reduzir a proliferação neointimal após angioplastia com implante de stents.



045

**SIROLIMUS ELUTING STENT IMPLANTATION IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION RESULTS OF THE RESEARCH REGISTRY**

P.A. Lemos et al.

**Background:** Sirolimus-eluting stents (SES) have recently proven to reduce restenosis and re-intervention in stable patients with simple lesions. Safety and effectiveness of SES in acute myocardial infarction (AMI) remains unknown.

**Methods and Study Population:** Since 16th April 2002, a policy of routine SES implantation has been instituted in our hospital, with no clinical or anatomical restrictions, as part of the RESEARCH (Rapamycin Eluting Stent Evaluated At Rotterdam Cardiology Hospital) registry. At 6 months of enrollment, 94 patients had been treated solely with SES and were included in the present report. For comparison, a control group comprised 120 patients with AMI treated with conventional techniques over the same time period immediately prior. The incidence of major adverse cardiac events (MACE) (death, non-fatal MI, or re-intervention) was evaluated.

**Results:** Mean age for the SES and control groups was 58±11 and 56±11 years respectively (p=NS). Baseline and procedural characteristics of both groups were similar, except for IIb/IIIa inhibitor utilization, which was less common in SES patients (36% vs 50%; p=0.04). At 4 months follow-up, the incidence of MACE was significantly lower for patients treated with SES than controls (4.3% vs 15.3% respectively; p<0.05 - figure).

**Conclusions:** In this preliminary analysis, sirolimus-eluting stent implantation was observed to be safe and effective in patients with acute MI at 4 months. Further analysis with extended follow-up is needed to confirm the present results.

046

**AÇÃO DO ESTRADIOL SUBLINGUAL NA CIRCULAÇÃO CORONÁRIA**

MARCO A. V. BARRÓS, VALTER CORREIA DE LIMA, ADRIANO HENRIQUE PEREIRA BARBOSA, JOSÉ MARCONI DE ALMEIDA SOUZA, ANGELO AMATO DE PAOLA, MARIA APARECIDA CAMPOS.

DISCIPLINA DE CARDIOLOGIA-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO SÃO PAULO SP BRASIL.

**Introdução:** Constatou-se a presença de receptores para os estrogênios na circulação coronária. Experimentalmente demonstrou-se a vasodilatação induzida pelo 17 β estradiol na circulação coronária e periférica. Estudos clínicos verificaram ação anti-iscêmica dos estrogênios cujo mecanismo é discutido. **Objetivos:** Avaliar a ação vasodilatadora do 17 β estradiol na circulação coronária. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado, duplo-cego com grupo placebo. Selecionamos 20 mulheres menopausadas com angina ou prova isquêmica positiva. Após assinarem o termo de consentimento as pacientes foram divididas aleatoriamente em dois grupos. Um grupo recebeu placebo (P) e o outro 1 mg de 17 β estradiol (E) sublingual. Realizamos a angiografia coronária e dosagens do estradiol, antes (T-1) e 30 minutos depois (T-2) da administração do placebo ou estradiol sublingual. A resposta coronária foi avaliada pela variação do seu diâmetro médio (ADA proximal e média, ACX proximal e média). **Resultados:** Com relação as características da população não houve diferença entre os dois grupos. Constatamos elevação significativa do nível sérico do estradiol no grupo tratado. O estradiol não provocou vasodilatação em nenhum dos segmentos analisados (Tabela). **Conclusão:** Em mulheres menopausadas, 1 mg de 17 β estradiol não provocou vasodilatação coronária independente do endotélio.

Segmento	Diâm.mm T-1	Diâm.mm T-2	Var. (%)
ADA-prox P	2,87(0,6)	2,88(0,76)	+1,74(5,9)
ADA-prox E	3,05(0,5)	3,04(0,4)	-0,06(9)
ADA-méd P	1,94(0,5)	1,90(0,3)	-0,06(9)
ADA-méd E	1,88(0,3)	1,82(0,3)	-2,5(8,8)
ACX-prox P	2,33(0,5)	2,37(0,5)	+2(8,9)
ACX-prox E	2,51(0,5)	2,54(0,4)	+1,4(7,1)
ACX-méd P	1,96(0,5)	1,89(0,5)	-2,9(9,0)
ACX-méd E	1,91(0,3)	1,96(0,3)	+2,8(6,5)

047

**ELEVAÇÃO DOS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE ENDOTELINA-1 APÓS IMPLANTE DE STENT CORONARIANO EM HUMANOS: UM MARCADOR DE DISFUNÇÃO ENDOTELIAL NÃO ASSOCIADO À REESTENOSE**

Marco V Wainstein, Sandro C. Gonçalves, Alcides J. Zago, Raquel Zenker, Renata Burtet, Guilherme B. Couto, Fabiana Tomazi, Jorge P. Ribeiro.

Hospital de Clínicas de Porto Alegre Porto Alegre RS Brasil.

**Fundamento:** Evidências experimentais sugerem que a ET-1 possa contribuir para fisiopatogenia da reestenose. Além de ser um marcador de disfunção endotelial, a endotelina-1 (ET-1) exerce atividade proliferativa sobre as células musculares lisas. Porém, a relação entre os níveis de ET-1 com o implante de stent coronariano e a reestenose intra-stent em humanos não está definida.

**Objetivos:** Avaliar o comportamento dos níveis plasmáticos da ET-1 em pacientes submetidos a implante de stent coronariano e determinar se há associação desses com a ocorrência de reestenose.

**Delineamento:** Estudo observacional tipo coorte.

**Pacientes e Métodos:** Foram incluídos 41 pacientes (44 stents), encaminhados para revascularização coronariana eletiva com implante de stent, por indicação da equipe assistente. Os níveis plasmáticos de ET-1 foram dosados pelo método de ELISA antes do procedimento, logo após e seis meses após o procedimento, quando se realizou nova angiografia quantitativa para avaliar a presença de reestenose. Os níveis de ET-1 foram comparados nos grupos com e sem reestenose e correlacionados com a perda luminal tardia.

**Resultados:** A incidência de reestenose angiográfica foi de 41%. Ocorreu um aumento significativo da ET-1 logo após o procedimento em ambos os grupos (P<0,001), retornando a valores semelhantes aos basais no sexto mês. Não houve diferença significativa entre os grupos com e sem reestenose quanto aos valores de ET-1 em nenhum dos momentos analisados. Não houve correlação entre os níveis de ET-1 e a perda luminal tardia.

**Conclusões:** Ocorre um aumento significativo dos níveis de ET-1 após o implante de stent, possivelmente por ser a ET-1 um marcador da disfunção endotelial provocada pela lesão. Entretanto, não houve uma associação entre os níveis de ET-1 e a ocorrência de reestenose pós-stent em humanos.

048

**EXPERIÊNCIA INICIAL COM STENTS RECOBERTOS COM RAPAMICINA**

Autores: Júlio Andréa; José Ary Boechat; Lilian V. Carestiatto; Leandro Cortes; Ricardo Corvisier; Carlos Coelho; Rodrigo Barbosa; e Hélio R. Figueira.

Instituições: Clínica São Vicente – RJ  
Hospital CardioTrauma Ipanema – RJ

**Fundamento:** A segurança e a eficácia de stents revestidos com rapamicina (SRR) têm sido amplamente documentada através de vários estudos.

**Material e Métodos:** De junho de 2002 a março de 2003 foram realizadas 374 intervenções coronárias percutâneas (ICPs), sendo selecionados 35 pts submetidos a implante de 38 SRR. Dados demográficos: 59,5% de homens, idade média 64,6 ± 14,7 (42-93)a, DM - 32,4%, HAS - 56,8%, dislipidemia 59,5%, insuficiência renal -8,1%, infarto prévio - 16,2%, cirurgia prévia - 21,6% e APTC - 37,8%. Doença univascular em 35%, multarterial (2-3 vasos) em 65% e com a função ventricular esquerda normal ou levemente deprimida em 70%. Apresentação clínica como angina estável em 36,3%, angina instável em 57,5% e IAM em 2 pts. Os vasos abordados foram CD - 16%; DA - 56%, Cx - 14%, TCE em 2 pts e enxerto venoso DA - 1 pt. A indicação foi reestenose intra-stent (RIS) em 5 pts. Lesões ACC/AHA: B1-26,8%, B2-68,2% e C-4,8%. Uso de In GP IIb/IIIa (abciximab e tirofiban) em 2 pts.USIC em 60% dos procedimentos. **Resultados:** O sucesso angiográfico em 100%. Trombose subaguda não foi documentada. Na evolução intra-hospitalar observamos: hematoma retroperitoneal em 1 pt (por deambulação precoce) e pneumonia em 1 pt e mortalidade zero. No seguimento clínico (telefônico) em 35 pts (100%) com média de 4,6 (1-9) meses e com intervalo de confiança de 95% observamos óbito tardio em 1 pt (3,0±5,8) por insuficiência cardíaca congestiva e ausência de outros eventos cardíacos maiores. **Conclusão:** O implante de SRR, neste grupo de alto risco, mostrou ser procedimento seguro e eficaz.

IX Congresso da  
SOLACI  
XXV Congresso da  
SBHCI

051

**ESTUDO COMPARATIVO DE ANGIOPLASTIA CORONÁRIA (ATC) COM STENT ENTRE HOMENS (H) E MULHERES (M).**

Cade, Jamil R; Rorato, Roney; Ribeiro, Expedito; Beck, Leonardo C; Gama, Marcus N; E.; Perin, Marco A; Horta, Pedro E; Marchiori, Gilberto; Kajita, Luis J; Martinez, Eulógio.

Instituto do Coração - InCor - HC.FMUSP

**Introdução:** Estudos sugerem que M submetidas à ATC têm mortalidade intra-hospitalar 3 vezes maior, apesar das taxas de sucesso serem semelhantes no procedimento imediato. Fatores para essa diferença são idade, comorbidades e tamanho dos vasos, porém nenhum estudo foi definitivo. **Objetivos:** Analisar as características clínicas e angiográficas entre H e M, comparando os resultados de ATC com implante de stent. **Métodos:** Análise dos registros das 6581 ATC com stent, realizados entre 1998 a 2003, no InCor. Os dados angiográficos foram obtidos pelo QCA.

**Resultados:** Tabela 1 – Dados Demográficos

	Idade	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	HAS (%)	TBG (%)	DM (%)	DLP (%)	IAM (%)	AI (%)	AE (%)
<b>H(4488)</b>	60,9±11,4	27,1±4,2	64,6	69,9	25,3	49,6	29,2	41	29,8
<b>M(2093)</b>	64,9±11,6	27,4±5,0	78,6	40,0	32,3	57,7	25,3	40,1	34,4
<b>p</b>	<0,0001	NS	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,002	NS	<0,0001

IMC - índice de massa corpórea; HAS - hipertensão arterial sistêmica; TBG - tabagismo; DM - diabetes mellitus; DLP - dislipidemia; IAM - infarto agudo do miocárdio; AI - angina instável; AE - angina estável.

Tabela 2 – Dados Angiográficos

	B2 (%)	C (%)	DR (mm)	DLMpré (mm)	DLMpós (mm)	Sucesso (%)	Mortalidade (%)
<b>H(4488)</b>	61,2	15,9	2,71±0,54	0,73±0,42	2,51±0,5	97	0,89
<b>M(2093)</b>	61,1	16,9	2,57±0,48	0,73±0,48	2,40±0,47	97	2
<b>p</b>	NS	NS	<0,0001	NS	<0,0001	NS	<0,0001

B2 - lesão tipo B2; C - lesão tipo C; DR - diâmetro de referência; DLM - diâmetro luminal mínimo.

**Conclusão:** Demonstrou-se que as M submetidas ao implante do stent possuem mais fatores de risco, menor diâmetro das coronárias e menor ganho luminal após o procedimento. Apesar do sucesso angiográfico ser similar em ambos os grupos, a mortalidade hospitalar das M foi superior à dos H.

050

**ANGIOPLASTIA PRIMARIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN PACIENTES MAYORES DE 75 AÑOS**

C. ARTUCIO, D. MALLO, R. LLUBERAS, D. KORYTNICKI, J. POUSO, E. BESADA, N. TAVELLA

SERVICIO DE HEMODINAMIA Y CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA DE CASA DE GALICIA, MONTEVIDEO, URUGUAY

**Objetivo.** Analizar la experiencia de nuestro Servicio en angioplastia primaria (AP) en el infarto agudo de miocardio (IAM) en pacientes (P) con edad  $\geq 75$  años. **Métodos.** Se utilizó una base de datos para registrar datos demográficos, clínicos, angiográficos y técnicos de los pacientes tratados con AP. Se definió éxito angiográfico a la obtención de luz residual  $< 30\%$  con balón y  $< 10\%$  con stent, con flujo distal TIMI 2 o 3. Las variables cuantitativas se expresaron como  $\pm$  desviación standard, las variables cualitativas como proporciones. p se calculó a través de la probabilidad exacta de Fisher a 2 colas.

**Resultados.** Entre agosto/1995 y setiembre 2001 se realizaron 456 AP, siendo 81 (17.8%) en  $P \geq 75$  años. En esta población 38 P (46.9%) fueron hombres, edad media  $81.5 \pm 5.2$  años, IAM anterior 40P (49.4%), clase III-IV de Killip y Kimball 22P (27.2%). La mediana del tiempo dolor-balón fue de 180 minutos (P25-75:120-240). Se implantó stent en 82.7% de los P, con una tasa de 0.9 stent/P. El éxito angiográfico fue de 87.7%, obteniéndose un flujo TIMI 3 en 77.8%. Las complicaciones mayores intrahospitalarias fueron: IAM en 1 P, cirugía de revascularización miocárdica en 1P, accidente vascular encefálico en 1 P (1.2% respectivamente), mortalidad global 17P (21.0%). La mortalidad según la clasificación de Killip y Kimball fue: 4/39 (7.7%), 1/20 (5.0%), 3/5 (60.0%) y 9/17 (52.9%) para clase I, II, III y IV respectivamente. En el mismo período la mortalidad global de  $P < 75$  años fue significativamente menor: 21/375 (5.6%),  $p: 0.00001$ ; siendo el riesgo relativo (RR) de muerte en los  $P \geq 75$  años de 3.84 (IC95%: 2.13-6.94,  $p: 0.00007$ ). La mortalidad según flujo TIMI en  $P \geq 75$  años fue: 9/63 (14.3%) en TIMI 3 vs 12/19 (63.2%) en TIMI  $< 3$ , RR 4.42 (IC95%: 2.21-8.86). Se realizó seguimiento al 75% de los P por una media de 20.8 meses, siendo la sobrevida de 50%.

**Conclusiones.** La AP en este grupo muy añoso y de alto riesgo fue realizada en plazos aceptables. El RR de mortalidad de estos pacientes en relación a  $P < 75$  años fue de 3.84. La no obtención de flujo TIMI 3 aumenta 4.42 veces el RR de mortalidad.

052

**VULNERABILIDADE DA PLACA ATEROSCLERÓTICA: HETEROGENEIDADE TÉRMICA DETECTADA PELO FIO-GUIA THERMOCOIL**

Marco V Wainstein, Jorge P. Ribeiro, Alcides J. Zago, Marcelo R. Campos, Jeferson Wollmeister, Humberto Bronzatto, Campbell Rogers.

Hospital de Clinicas de Porto Alegre Porto Alegre RS Brasil e Brigham and Women's Hospital Boston MA Estados Unidos.

**Introdução:** A detecção da vulnerabilidade da lesão relacionada ao teor de calor da placa aterosclerótica pode apresentar implicações prognósticas e terapêuticas.

**Objetivos:** Avaliar a segurança e a eficácia do fio-guia Thermocoil para detecção de variações de temperatura em lesões ateroscleróticas coronarianas.

**Delineamento:** Série de casos.

**Pacientes e Métodos:** Este foi o primeiro estudo em seres humanos com o fio-guia ThermoCoil (GT). GT é um fio-guia 0.014" com a extremidade angulada que possui um sensor de temperatura na extremidade distal com sensibilidade de 0,03 oC. GT desenha movimentos helicoidais na luz arterial com rotação de 0,5 Hz e velocidade de 0,5 mm/seg. Em 13 pacientes com síndromes coronarianas agudas e crônicas como indicação para intervenção coronária percutânea, os seguintes parâmetros foram avaliados: termografia, ultrassom intravascular (IVUS), angiografia e marcadores séricos de inflamação (proteína C reativa) e isquemia miocárdica (troponina).

**Resultados:** Dois pacientes tinham angina instável, 1 paciente com infarto agudo do miocárdio (IM), 1 paciente com IM sem onda Q e 9 pacientes com angina estável. Quinze lesões foram avaliadas. Não houve efeitos adversos relacionados ao fio-guia nem falhas no sistema. GT foi capaz de ultrapassar todas as lesões e detectar a temperatura em todos os pacientes. Elevações da temperatura entre 0,1 e 0,3oC foram encontradas em 4 pacientes (placas "quentes"). A média da proteína C reativa foi significativamente maior nos pacientes com elevação da temperatura. Os valores médios de troponina foram 0,18 ng/mL antes e 18,5 ng/mL após o procedimento nos pacientes com placas "quentes"; 0,10 ng/mL antes e 4,62 ng/mL após o procedimento nos demais pacientes. Os achados de IVUS apresentaram correlação com a vulnerabilidade da placa.

**Conclusão:** GT é segura e eficaz de detecção da temperatura em placas ateroscleróticas coronarianas. Novos estudos irão determinar o valor da termografia rotacional em prever eventos coronarianos adversos.

053

**ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS IMEDIATOS E TARDIOS DA ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA EM DIABÉTICOS VERSUS NÃO-DIABÉTICOS**

LIA DIAS PINHEIRO; ROBERTO JONATHAS L. MENESCAL; FERNANDO DE OLIVEIRA S. NETO; EUNIVALDO FERNANDES DE HOLANDA; FRANCISCO ADAILTON A. BRAGA; JOSÉ KLAUBER ROGER CARNEIRO.

HOSPITAL DO CORAÇÃO DE SOBRAL – CEARÁ

**Objetivo:** comparar o desempenho da ATC primária entre diabéticos e não-diabéticos.

**Material e método:** de jul/98 a jul/02, 354 pacientes foram submetidos a ATC primária. Destes, 56 (15,8%) eram diabéticos, sendo 46 (82,1%) não-dependentes de insulina e 10 (17,9%) insulino-dependentes. A idade média dos diabéticos foi de 64 anos e 60,7% eram do sexo masculino. Os diabéticos exibiam maiores taxas de dislipidemia (51,7% vs 32,8%;  $p=0,014$ ) e de HAS (51% vs 32,1%;  $p=0,010$ ) e menos tabagismo (26,7% vs 38,9%;  $p=0,0001$ ). Quanto a extensão da coronariopatia, 59% dos diabéticos eram multiarteriais vs. 53,7% dos não-diabéticos,  $p=0,559$ .

**Resultados:** Obteve-se sucesso no procedimento em 85,7% dos diabéticos e 90,2% dos não-diabéticos,  $p=0,441$ . A mortalidade hospitalar foi de 8,9% nos diabéticos e 6,3% nos não-diabéticos,  $p=0,673$ . Quanto a reinfarto, registrou-se 8,9% nos diabéticos e 4,3% nos não-diabéticos,  $p=0,266$ . O stent foi empregado em 44,6% dos diabéticos e em 46,1% dos não-diabéticos,  $p=0,952$ . Após 9 meses a mortalidade nos diabéticos foi de 12,5% e nos não-diabéticos de 7,3%,  $p=0,298$ . Nos diabéticos 21,4% haviam se submetido a revascularização cirúrgica versus 9,7% dos não-diabéticos,  $p=0,022$ . A reestenose binária foi de 36,8% nos diabéticos vs. 31,2% nos não-diabéticos,  $p=0,926$ . Quanto a reestenose clínica (TRLA), ela ocorreu em 23,2% dos diabéticos e em 17,1% dos não-diabéticos,  $p=0,368$ .

**Conclusões:** os pacientes diabéticos, embora com perfil clínico mais grave e com piores resultados, obtiveram os mesmos benefícios da reperfusão com ATC primária dos não-diabéticos.

054

**REGISTRO NACIONAL DEL TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN EL URUGUAY (RENATIA). RESULTADOS DE MORTALIDAD A 6 MESES**

T. DIESTE, R. LLUBERAS, C. PARDIÑAS, F. BUITRON, P. DIAZ, A. DURAN, D. MALLO, J. MAYOL, P. VAZQUEZ.

CORMITÉ DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA DE LA SOCIEDAD URUGUAYA DE CARDIOLOGIA.

**Objetivo.** Analizar la mortalidad a seis meses en pacientes tratados mediante Angioplastia Transluminal Coronaria (ATC) Primaria en el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) en Uruguay. **Métodos.** Se realizó un registro nacional prospectivo de pacientes con IAM de menos de 12 horas de evolución tratados con ATC Primaria. **Resultados.** Entre marzo/2001 y julio/2002, se trataron 306 pacientes mediante ATC Primaria. La mortalidad hospitalaria y al mes de esta población fue de 4.6% y 6.5% respectivamente.

El seguimiento a 6 meses se realizó en 256 pacientes (68,7% hombres, edad media en años: 58.2 en hombres y 66.9 en mujeres). A seis meses la mortalidad global fue 27/256 (10.5%).

La mortalidad para diferentes grupos de pacientes se muestra en la tabla siguiente:

**Mortalidad a seis meses**

	Si n(%)	No n(%)	P
Edad $\geq 70$ años	12/66 (18.2)	15/190 (7.9)	<b>0.019</b>
Hombres	18/176 (10.2)	9/80 (11.3)	0.805
Diabetes	8/43 (18.6)	19/212 (9.0)	0.061
IAM Anterior	12/110 (10.9)	15/146 (10.3)	0.870
Clase IV Killip-Kimball	10/19 (52.6)	17/237 (7.2)	<b>&lt;0.0001</b>
Dolor-balón <6 horas	19/211 (9.0)	8/45 (17.8)	0.082
Hospital c/sala de cateterismo	12/134 (9.0)	15/122 (12.3)	0.385
TIMI 3 Final	23/229 (10.0)	3/24 (12.5)	0.706
Vía Radial	7/107 (6.5)	20/148 (13.5)	0.190
Vía Radial (no Killip IV)	6/104 (5.8)	11/132 (8.3)	0.722
Inhibidores IIb-IIIa	7/76 (9.2)	20/180 (11.1)	0.651

**Conclusiones.** La mortalidad global a 6 meses de un paciente tratado con ATC primaria en el Uruguay es 10.5%, siendo 7.2% en ausencia de shock cardiogénico. Edad avanzada y shock cardiogénico se asociaron significativamente con una mayor mortalidad en ese período de seguimiento.

055

**ANGIOPLASTIA ELECTIVA DEL TRONCO NO PROTEGIDO DE LA CORONARIA IZQUIERDA. RESULTADOS HOSPITALARIO Y AL SEGUIMIENTO.**

Carlos Fernández Pereira, Máximo Rodríguez Alemparte, Cesar F. Vigo, Claudio Llauro, Daniel Gonzalez, Miguel Russo, Valeria Curoto, Jorge L. Martínez, Alfredo Rodríguez.

Sanatorio Otamendi, Buenos Aires, Argentina

**Objetivos:** Analizar resultados intrahospitalarios y seguimiento de pacientes (ptes) revascularizados en forma electiva con angioplastia coronaria (ATC) con (ST) en lesiones de tronco no protegido de la coronaria izquierda (TCI).

**Material y métodos:** desde mayo 1995 a marzo 2003 se realizaron 147 ATC con stent al TCI. En 129 (ptes) electivas y 18 ptes en urgencia en el infarto agudo de miocardio (IAM). En los electivos 13 ptes. son definidos malos candidatos para cirugía de revascularización miocárdica (CRM). El 89% de los ptes. se presentaron con síndrome coronario agudo (SCA). Lesión aislada del TCI fue del 25.8%. En el resto de los ptes. tratamos TCI y la descendente anterior (DA) 64.6%, TCI y arteria circunfleja (CX) 9.5%. en estos la técnica del T- Stent fue utilizada en el 6.1%. En el 89% fue utilizada infusión de Abciximab. Se analizó muerte, IAM, oclusión coronaria aguda (OCA), accidente cerebro vascular (ACV), la sumatoria de los anteriores (MACE) y requerimiento de nueva revascularización de la arteria tratada (TVR).

**Resultados:** Exito clínico 99%, mortalidad hospitalaria 0.8% (1pte), IAM 0.8% (1pte), ACV 0.8% (1pte), y MACE 2% (3 ptes). En el seguimiento alejado la sobrevida de los electivos fue del 92% y en los buenos candidatos quirúrgicos 94% vs. 75% en los malos candidatos quirúrgicos ( $p=0,031$ ); la TVR fue del 21% y con la técnica del T stent (CX) presento un 75% de TVR. El MACE fue del 22%.

**Conclusiones:** Los ptes. con lesiones del TCI tratados con ST en forma electiva presentaron un alto éxito clínico, y sobrevida en el seguimiento alejado.

056

**DIABETES MELITO ASSOCIADO A PRESENCIA DE PLACAS MÚLTIPLES COMPLEXAS EM PACIENTES SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA**

MARCO A. V. BARROS, HELMAN CAMPOS MARTINS, JOÃO ALFREDO CUNHA LIMA, MARCELO CARTAXO QUEIROGA LOPES, GUSTAVO MORAIS.

CARDIOCENTER - HOSPITAIS SANTA PAULA E UNIMED JOÃO PESSOA PB BRASIL.

**Introdução:** A aterosclerose e suas manifestações clínicas são as principais causas de óbito no ocidente. Constatou-se a associação entre os marcadores inflamatórios e maior morbimortalidade cardiovascular. Atribui-se assim um caráter sistêmico e inflamatório à aterosclerose.

**Objetivos:** Avaliar as características clínicas, laboratoriais e angiográficas (presença ou não de placas complexas) nos pacientes submetidos a angioplastia primária.

**Métodos:** Estudo prospectivo observacional. No período de janeiro a dezembro de 2002, 42 pacientes foram submetidos a angioplastia primária. Incluímos apenas aqueles cuja artéria relacionada ao infarto encontrava-se ocluída no momento da coronariografia. As coronariografias foram avaliadas por pelo menos dois cardiologistas intervencionistas. Definimos placa complexa pela presença de pelo menos um destes componentes: imagem de trombo, ulceração, fissura, irregularidade na placa com fluxo lento, ou dissecção.

**Resultados:** Estudamos 20 pacientes cuja artéria relacionada ao infarto estava ocluída na primeira injeção de contraste. Destes, 11 eram do sexo masculino. A média da idade no sexo feminino foi discretamente superior ao masculino (64,6 x 57,7),  $p=0,07$ . Constatamos a presença de placas complexas além da relacionada ao infarto em 10 (50%) pacientes. Comparamos as variáveis clínicas e laboratoriais entre os dois grupos (Placas complexas x não complexas). No grupo lesões complexas 5 (50%) pacientes eram diabéticos, nenhum paciente no grupo não complexas era diabético  $p=0,04$ . Não houve diferença nos demais fatores de risco bem como nos níveis séricos de colesterol e triglicérides.

**Conclusões:** Trata-se de uma pequena casuística de um único centro. Constatamos em 50% dos pacientes com infarto agudo a presença de outra placa com sinais de complexidade. O diabetes melito foi a única variável relacionada a presença de placas complexas  $p=0,04$ .

057

**FATORES DE RISCO PARA TROMBOSE INTRA-STENT**

Franca S.A. Spiandorello, Edie Mello de Oliveira, Wilson Paloschi Spiandorello, Mario Valenti, Juliana knak.

Instituto do Coração da Serra Gaúchar Caxias do Sul RS Brasil.

**Introdução:** A incidência de trombose intra-stent na era da pós-dilatação com altas pressões, do ultrassom intravascular e da terapia antiplaquetária agressiva varia de 0,5% a 1,9%. Apesar desta complicação associar-se a elevada morbimortalidade, poucos são os estudos, longe do ambiente dos grandes ensaios clínicos, avaliando sua incidência e os fatores de risco a ela associados.

**Material e Métodos:** Coorte prospectiva envolvendo 823 pacientes submetidos a implante de endoprótese coronariana com altas pressões de liberação e tratamento adjuvante com aspirina e tienopiridina por 4 semanas, no período de maio de 1996 a março de 2002. Os pacientes foram acompanhados até a alta hospitalar e, após, por busca ativa por 30 dias. Na suspeita clínica de oclusão, realizava-se nova coronariografia. As variáveis estudadas foram: sexo, idade, presença de diabetes, diâmetro luminal inicial e final, comprimento do stent, presença de dissecção pré e pós implante, intervalo de tempo até a trombose e desfechos clínicos associados (morte e IAM não fatal).

**Resultados:** Houve predomínio do sexo masculino (65,2%), 31,8% eram diabéticos, a idade média foi de 61,8+/-11,76 anos. As coronárias DA (56,1%), CD (21,1%) e CX (19,1%) foram as mais frequentemente tratadas. O tipo de lesão mais frequente foi B2 (37,5%). Em 30 dias, trombose clínica e angiográfica foi detectada em 11 pacientes (1,3%). As variáveis associadas a trombose foram: comprimento do stent (P<0,001), dissecção persistente (OR:55,1; IC 95% 15,1-200,4) e diâmetro luminal final (p<0,001). A incidência de casos foi significativamente maior no primeiro ano de seguimento desta coorte (P<0,001). Morte (0,3%) e IAM não fatal (1%) foram desfechos clínicos associados a trombose intra-stent. Todos os casos descritos ocorreram até o sétimo dia do implante da endoprótese.

**Conclusão:** Comprimento do stent, diâmetro luminal final e dissecção persistente se mostraram fatores de risco para trombose intra-stent. Também, a curva de aprendizado do operador parece interferir nos resultados do serviço. Apesar da incidência de 1,3%, esta complicação está associada a sérias conseqüências clínicas.

058

**INTERVENÇÕES PERCUTÂNEAS NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS: IMPACTO DOS ESTUDOS CLÍNICOS NA PRESCRIÇÃO DOS INIBIDORES IIB IIIA.**

CARLOS E SILVA, LUIZ F TANAJURA, AMANDA GMR SOUSA, VINICIUS DAHER, IBRAIM PINTO, AUREA CHAVES, MARINELLA CENTEMERO, ANDREA S ABIZAID, J EDUARDO SOUSA.

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA

**Objetivos:** Identificar as eventuais mudanças causadas pelos resultados dos estudos CADILLAC. CURE e PCI-CURE na prescrição dos inibidores de glicoproteína IIb/IIIa (InGP) em pacientes (P) com síndromes coronárias agudas (SCA) tratados por meio de intervenções coronárias percutâneas (ICP).

**Material:** Analisaram-se 3286 P tratados consecutivamente em 2001 e 2002, divididos em 2 grupos: A) 1711 P (52%) revascularizados em 2001; B) 1575 (48%) manejados em 2002.

**Métodos:** Avaliação prospectiva das ICP realizadas no nosso Serviço, eletivas ou não, neste período. Incluíram-se casos de uso planejado e não planejado dos InGP. **Definições:** SCA-angina instável e infarto do miocárdio (ICP primária); complicações maiores hospitalares (CMH)-óbito, infarto ou revascularização de emergência. Consideraram-se significativos valores de p<0,05.

**Resultados:** Em ambos os grupos, o implante de stents foi a ICP mais utilizada (A=93% vs B=91%; p=0,91). SCA foram tratadas em 40,6% dos P de A e em 37,2% dos de B (p=0,06). Os InGP foram significativamente menos prescritos em 2002 (A=12,8% vs B=8,2%; p<0,0001), o que foi observado tanto nas ICP primárias no infarto (A=55,6% vs B=42,7%; p=0,03) quanto nos casos de angina instável (A=28,1% vs B=7,6%; p=0,0005). Nas SCA como um todo, observou-se tendência semelhante (A=22,7% vs B=15,5%; p=0,001). As CMH ocorreram de forma similar (A=1,1% vs B=0,6%; p=0,13).

**Conclusões:** Em 2002 observou-se: 1) redução significativa da prescrição dos InGP; 2) esta queda ocorreu tanto nos casos de ICP primária quanto nos de angina instável; 3) as CMH permaneceram semelhantes, não sendo influenciadas pelo menor uso dos InGP.

059

**ANÁLISE DOS RESULTADOS IMEDIATOS E CARACTERÍSTICAS ANGIOGRÁFICAS EM INTERVENÇÕES DE ÓSTIO DA DESCENDENTE ANTERIOR COM USO DE STENT (S) OU ATERCOTOMIA DIRECIONAL COM STENT (ADS).**

Jamil Cade, Leandro Jones, Bruno Cupertino, Leonardo Beck, Marco Perin, Expedito Ribeiro, André Spadaro, Antônio Esteves, Luis Kajita, Eulógio Martinez

Instituto do Coração – InCor – HC.FMUSP

**Introdução:** Lesão em óstio da DA representa um desafio para a cardiologia intervencionista devido ao risco de comprometimento do tronco da coronária esquerda e artéria circunflexa, sendo a redistribuição da placa após a angioplastia um dos mecanismos conhecidos. Os métodos de remoção da placa poderiam minimizar tal mecanismo com possíveis efeitos benéficos neste sítio de lesão. **Objetivos:** Avaliar os resultados angiográficos e as complicações imediatas em angioplastia no óstio da DA utilizando S ou ADS com stent.

**Metodologia:** análise de banco de dados do InCor em intervenções ostiais da DA, entre 1998 a 2003, utilizando os 2 métodos mencionados. **Resultados:**

	Idade (anos)	Homens (%)	Sucesso (%)	Óbito (%)	Perfuração (%)	BIAo (%)	Dissecção (%)	Ramo Lateral (%)	Nº ReFlow (%)	PCR revertida (%)
S (56)	62,2	55,3	95	0	0	1,8	14	7,1	3,5	3,5
ADS(6)	65,1	83,3	100	0	0	0	16	0	0	0

BIAO – balão intra-aórtico, PCR – parada cardio respiratória. Todos os p = ns.

	Lesões B (%)	Lesões C (%)	TIMI 3 pré (%)	Lesão Ulcerada (%)	Lesão Trombo Excént (%)	Lesão rica (%)	DR pré (mm)	DLM pré (mm)	DLM pós (mm)	Estenose pré/pós (%)
S (56)	48	8	49	19	16	89	2,8	0,82	2,6	70,6 / 12
ADS(6)	100	0	100	0	100	3,2	0,74	3,2	77 / 17	

DR – diâmetro referência, DLM – diâmetro luminal mínimo. Todos os p = ns, exceto DLM pós (P <0,001).

**Conclusão:** apesar do baixo número de intervenções com ADS, observou-se alta taxa de sucesso angiográfico e baixo número de complicações nos 2 grupos. Lesões complexas (ulcerada e com trombos) e com fluxo TIMI < 3 foram preferencialmente tratadas com S. O uso da ADS obteve maior DLM, sendo este um método factível em casos selecionados.

060

**EVOLUÇÃO A LONGO PRAZO DE OCTOGENÁRIOS E NONAGENÁRIOS SUBMETIDOS A INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA. VARIÁVEIS QUE PREDIZEM SOBREVIDA**

Edison C.S. Peixoto, Luciana S. Nogueira, Ivana P. Borges, Rodrigo T.S. Peixoto, Paulo S. Oliveira, Mário Salles Netto, Ronaldo A. Villela, Pierre Labrunie, Marta Labrunie, Maurício B.F. Rachid.

Cinecor 4º Centenário Rio de Janeiro RJ Brasil e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ Brasil.

**Objetivos:** Determinar as variáveis, que predizem sobrevida em octogenários (Oct) e nonagenários (Non), já que intervenções coronárias percutâneas (ICP) são utilizadas de forma crescente em pacientes (pac) Oct e Non. **Métodos:** Os procedimentos (proc) foram realizados entre 20/07/1990 e 01/08/2002, os pac foram seguidos por 43,7±26,9 (1 a 113) meses. Utilizou-se a regressão multivariada de Cox e a curva de sobrevida de Kaplan-Meier. Foi feita uma análise retrospectiva de pac intruzidos no banco de dados de forma prospectiva.

**Resultados:** Foram 77 pac 72 Oct e 5 Non, sendo 38 (49,4%) homens e 39 (50,6%) mulheres, com idade de 83,0±3,3 anos. Estavam assintomáticos 1 (1,1%) pac, em angina estável 21 (27,3%), em angina instável 42 (54,5%) e em infarto agudo do miocárdio (IAM) 13 (16,9%). Quanto à extensão da doença (ext doença) eram uniarteriais 37 (48,1%), biarteriais 23 (29,9%) e triarteriais 17 (22,1%) e a função ventricular esquerda (FVE) era normal em 30 (36,5%), disfunção discreta em 24 (31,2%), disfunção moderada em 4 (5,2%) e não avaliada em 3 (3,9%). O sucesso (suc) foi total (completo mais parcial) em 72 (93,5%) pac, suc completo em 70 (90,9%) e insucesso (insuc) em 5 (6,5%). Não havia no grupo nenhum pac com oclusão aguda no proc ou na internação hospitalar. O total de óbitos no seguimento foi de 24 (31,2%). Foram categorizadas e estão expressas com seu significado na análise univariável: sexo (p=0,4748), idade (Oct e Non), (p=0,5233), clínica (IAM e outras), (p=0,1132), ext doença (uni e multivariável), (p=0,0101), FVE (não grave e grave), (p=0,8986), suc total (p=0,1298), suc completo (p=0,8157) e insuc (p=0,1298). Na regressão multivariada de Cox apenas ext doença predisse de forma independente sobrevida (p=0,0101), risco relativo (0,2950) e IC 95% (0,1161-0,9494). Na curva de sobrevida de Kaplan-Meier para extensão da doença obteve-se p=0,0017 (log rank). **Conclusões:** Em pac Oct e Non submetidos a ICP, houve igualdade do número de homens e mulheres, os pac eram importantemente sintomáticos e na evolução a longo prazo, só predisse sobrevida a extensão da doença com aumento de 3,9 vezes do risco de óbito nos multiarteriais em relação aos uniarteriais.

061

**EXISTE INFLUÊNCIA DO FATOR SEXO NA EVOLUÇÃO INTRA-HOSPITALAR E A MÉDIO PRAZO NOS PACIENTES TRATADOS COM INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA PRIMÁRIA NO INFATO AGUDO DO MIOCÁRDIO?**

Rodrigo T. S. Peixoto, Marcello A. Sena, Angelo L. Tedeschi, Maurício B.F. Rachid, Ivana P. Borges, Edison C.S. Peixoto.

Hospital Procordis Niterói RJ Brasil e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ Brasil.

**Objetivos:** Avaliar com relação ao sexo, a evolução intra-hospitalar e aos 6 meses, os pacientes admitidos em infarto agudo do miocárdio (IAM) com supra de ST nas 12 horas iniciais dos sintomas, tratados com intervenção coronária percutânea primária (ICPP) e avaliar, ainda, as outras variáveis, que pudessem estar relacionadas a uma mortalidade maior, sabendo-se que mesmo com o uso dos fibrinolíticos, há maior mortalidade no sexo feminino em comparação com o masculino e que alguns estudos mostram que se a estratégia de reperfusão for a ICPP, o prognóstico da evolução de ambos os sexo parece ser semelhante.

**Métodos:** Foram analisados 199 pacientes consecutivos não selecionados entre 01/07/1998 e 31/12/2000, sendo 133 homens e 66 mulheres. Os grupos foram analisados de forma univariada. Após foram categorizadas as variáveis: sexo, diabetes, idade, uso de stent, extensão da doença, função de VE, diâmetro do vaso, delta t e IAM prévio. Após a análise univariada, as com significado <0,10 foram analisadas pela regressão de Cox para determinar as variáveis independentes. Foram também realizadas curvas de sobrevida pelo método de Kaplan-Meier. Estudo prospectivo não randomizado.

**Resultados:** As características clínicas eram semelhantes, com exceção que mulheres eram mais idosas (67,0±11,5 versus 59,7±10,9 anos; p=0,00004). O uso de stents (66,7% versus 78,2%; p=0,0794) e de inibidores da glicoproteína IIb/IIIa (65,2% versus 61,7%; p=0,6307) também foram semelhantes. A mortalidade intra-hospitalar (9,1% versus 1,5%; p=0,0171), assim como a incidência de eventos maiores combinados (12,1% versus 3,0%; p=0,0152) eram maiores nas mulheres. A diferença de mortalidade persistia aos 6 meses (12,1% versus 1,5%; p=0,0026), mesmo após a correção pela análise multivariada (p=0,0108; RR=7,5376; IC 95% 1,59-35,62). Foi relacionado também a uma maior sobrevida idade <80 anos. Doença multiarterial (p=0,0066) e disfunção grave de VE (p=0,0454), só se relacionaram aos eventos combinados, mas não a mortalidade após análise multivariada.

**Conclusões:** O sexo feminino é fator independente para mortalidade intra-hospitalar e a médio prazo. A idade ≥ 80 anos também se relaciona independentemente com maior mortalidade.

062

**PREDITORES E INCIDENCIA DE ÓBITO NA CINEANGIOCORONARIOGRAFIA DIAGNÓSTICA**

Ricardo A Costa, Sergio Kreimer, Marden Tebet, Rodolfo Staico, Fausto Feres, Alexandre Abizaid, Luiz Mattos, Sergio Braga, Amanda Sousa, J Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Sao Paulo, Brasil

**Fundamentos:** A cineangiogramia diagnóstica apresenta índice de mortalidade extremamente baixo, o que o torna um método seguro, sendo utilizado em larga escala mundial apesar de sua natureza invasiva.

**Objetivo:** Avaliar preditores e incidência de óbito no cateterismo cardíaco diagnóstico.

**Métodos:** Analisar a incidência e os dados clínicos e angiográficos dos pacientes que evoluíram a óbito durante cateterismo diagnóstico, ou em decorrência de complicações imediatas do mesmo (até 30 minutos após o procedimento), em de 1 ano (fev/01 a fev/02).

**Resultados:** Foram realizados, nesse período, 7.224 exames diagnósticos com ocorrência de 5 óbitos, ou 0,07% de mortalidade. Todos os pacientes eram ambulatoriais e apresentaram, durante ou imediatamente após o procedimento, quadro clínico de choque cardiogênico que evoluiu para parada cardio-respiratória. Foram realizadas manobras de ressuscitação cardio-pulmonar sem sucesso. Os principais achados clínicos e angiográficos nesses pacientes foram: idade >60 anos, insuficiência coronariana (ICO) e hipertensão arterial (HAS) em 5 dos 5 pacientes; fracão de ejeção (FE) <40% e comprometimento tri-arterial em 4 dos 5 pacientes; e, sexo feminino, tabagismo, dislipidemia e infarto do miocárdio prévio em 3 dos 5 pacientes.

**Conclusão:** A ocorrência de óbito durante a cineangiogramia diagnóstica constitui-se de rara complicação, com incidência de 0,07% nesse estudo. Apesar da prevalência de idade >60, HAS, ICO difusa e FE baixa nos pacientes que evoluíram a óbito, não podemos delinear preditores de mortalidade com base nesses achados.

063

**EVOLUÇÃO TARDIA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A IMPLANTE DE STENT NO TRONCO DA CORONÁRIA ESQUERDA: NÃO PROTEGIDOS VERSUS PROTEGIDOS.**

Roberto Abdalla, Wilson A. Pimentel, Edson Bocchi, Maéve B. Correia, Tiago P. Di Nucci, Wellington B. Custodio, Marcio R. Archanjo, Jorge R. Büchler, Egas Armelin.

Hospitais: InCor-Campinas e Beneficência Portuguesa-São Paulo, Brasil.

**Objetivo:** Avaliar o comportamento clínico tardio (3 1 ano) de pacientes (p) submetidos com sucesso ao implante de stent (ST) no tronco da coronária esquerda (TCE) e, comparar aqueles p com e sem proteção parcial (pp) da circulação coronária (cc).

**Material e método:** No período médio de 24 ± 11 meses, foram avaliados 138 p: 31 p = Grupo (G)-1, TCE sem pp da cc e 107 p = G-2, TCE com pp da cc. Foram excluídos p com insucesso no IST com a finalidade de avaliar a evolução tardia. Não houve diferenças entre os G quanto a idade, sexo, hipertensão e tabagismo. Em ambos os G havia infarto do miocárdio prévio (35% no G-1 e 34% no G-2, NS) e houve maior número de pacientes multiarteriais e diabéticos no G-2 (p=0,020). Doenças extracardíacas (AVC prévio/D. carótidas/DPOC/CA controlado/IR crônica e associações) ocorreu com maior frequência no G-1 vs G-2 (71% e 22%, p<0,001). Ambos os G exibiam TCE com extensão > 10mm e a lesão encontrava-se em seu 1/3 médio no G-1=80% e G-2=80%. NS. A FE foi similar entre os G (G-1=54% e G-2=53%, NS).

**Resultado:** ver tabela

Evolução clínica 24 ± 11 meses	G-1	G-2	Valor de p
Nova Intervenção	48%	23%	<0,001
ATC	93%	80%	NS
Cirurgia	7%	20%	NS
Óbito	64%	14%	<0,001
Cardíaco	55%	86%	<0,05
Não cardíaco	45%	14%	<0,05

**Conclusão:** Como esperado, ocorreu melhor evolução clínica e menos necessidade de nova intervenção/óbito no G-2. Provavelmente em casos selecionados e com uso do ST recoberto com drogas, podemos ampliar as indicações para tratar lesões no TCE em p sem pp da cc e livres de doenças extracardíacas, ou seja, potencialmente p com indicação cirúrgica.

064

**ESTUDO DE SEGURANÇA E EFICÁCIA DOS STENTS BIODIVYSIO RECOBERTOS POR TAXOTERE EM VASOS DE PEQUENO CALÍBRE.**

ZAGO AJ, WAINSTEIN MV, SCHWARTSMANN G, COUTO G, TOMAZI F, GRASSELLI F, MATTE B, POPMA JJ.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, BRASIL E BRIGHAM AND WOMEN'S HOSPITAL, EUA.

A reestenose intra-stent apresenta maior incidência em vasos de pequeno calibre. O Taxotere, fármaco análogo ao Paclitaxel, pode ser impregnado no stent Biodivysio e potencialmente, reduzir a reestenose. **Objetivos:** Testar a segurança e a eficácia do implante de stents Biodivysio recobertos por Taxotere (SRT) em lesões coronarianas de pequenos vasos.

**Pacientes e Métodos:** Foram incluídos pacientes com angina e/ou isquemia miocárdica com lesões de até 18 mm de extensão em coronárias de diâmetro entre 2,0 a 2,75 mm. Os desfechos primários foram a necessidade de revascularização da lesão alvo (RLA) e a taxa de eventos cardíacos adversos em 6 meses. O desfecho secundário foi a presença de reestenose angiográfica em 6 meses. Todas as lesões foram pré-dilatadas com baixa pressão. SRT de 2,0 a 2,5 mm de diâmetro por 15 a 18 mm de extensão foram implantados a uma pressão média de 12 atm. Ticlopidina foi administrada por 60 dias e aspirina foi mantida indefinidamente.

**Resultados:** Dezoito pacientes consecutivos receberam 1 SRT com média de idade de 63 anos, sendo 60% do sexo masculino. A prevalência de diabete foi de 17%. O sucesso angiográfico foi 100%. Nenhum caso de morte ou trombose subaguda foram registrados. Infarto com onda Q (IM) ocorreu em 1 paciente e 1 caso de IM sem onda Q ocorreu na fase hospitalar. Três pacientes sofreram RLA (17%). A incidência de reestenose angiográfica foi de 39%.

**Conclusão:** O SRT foi implantado com 100% de sucesso e com baixa incidência de eventos clínicos adversos. A reestenose clínica (TLR) foi aceitável, a despeito da elevada reestenose angiográfica.



065

**DEAMBULAÇÃO E ALTA PRECOCE APÓS INTERVENÇÃO CORONÁRIA UTILIZANDO CATETERES 5F (EDU-5F)**

RICARDO LASEVITCH, ALBERTO BRIZOLARA, RACHEL MELCHIOR, CAROLINE BERG, MELISSA HEMESATH, VITOR GOMES, MARCELO ROMAN, MARINA VIANA, KATIA STEIN, PAULO CARAMORI

CENTRO DE PESQUISA CARDIOVASCULAR-SERV DE HEMODINÂMICA, HOSP SÃO LUCAS PUCRS

**Introdução:** Cateteres de baixo perfil em intervenção coronária percutânea (ICP) podem reduzir a incidência de complicações vasculares, permitindo mobilização e alta precoce do paciente(pct).

**Objetivo:** Avaliar a segurança e a eficácia de uma estratégia de ICP com cateteres 5F, dose ajustada de heparina, retirada imediata da bainha, com deambulação e alta precoce(EDU5F).

**Métodos:** Estudo observacional prospectivo selecionou pct's para ICP eletiva com implante de stent, usando cateter 5F. Os pct's receberam AAS e clopidogrel por 72h antes da ICP. Utilizou-se heparina na dose de 70UI/Kg (máx. 5000UI). A bainha foi retirada ao término da ICP, com deambulação em 2h e alta 8-12h após o procedimento ou liberação para a área de cuidados mínimos quando necessário por dificuldade de transporte. Realizaram-se avaliação clínica, ECG e coleta de CK-MB antes da alta, aval. clínica em 24h e 30 dias. Todos os pacientes consentiram participar.

**Resultados:** Na análise interina dos primeiros 50 pct's, o sucesso da estratégia foi de 96%. Alta para casa foi obtida em 76% dos casos e 20% permaneceram na área de cuidados mínimos. Em 1 caso, trocou-se o cateter para 6F e outro necessitou reintervenção em sala. Pequeno hematoma local em 2 pct's e 1 ressangramento intra-hospitalar, sem repercussão clínica, foram observados, sem alteração na estratégia EDU5F. Não foram observados infarto, morte ou complicações vasculares nos seguimentos de 24h e 30 dias.

**Conclusão:** A estratégia EDU5F mostrou-se segura e eficaz, com tempo mínimo de internação e baixa incidência de complicações isquêmicas e vasculares.

066

**RESPOSTA VASCULAR APÓS IMPLANTE DE STENT RECOBERTO COM FOSFORILCOLINA**

Pablo Nery, Roselei Graebin, Alberto Brizolara, Ricardo Lasevitch, Vitor Gomes, Marcelo Roman, Marina Viana, Caroline Berg, Melissa Hemesath, Paulo Caramori.

Centro de Pesquisa Cardiovascular / Serv. Hemodinâmica Hosp. São Lucas PUCRS

**Introdução:** A intervenção coronária percutânea (ICP) pode ser considerada como um modelo de ruptura da placa aterosclerótica, associada a dano vascular e endotelial. A reação à injúria vascular com liberação de enzimas cardíacas e proteína C reativa (PCR) após ICP está associada a eventos cardiovasculares. Uma estratégia para reduzir esta resposta pode ser o uso de stents recobertos com fosforilcolina.

**Objetivo:** Avaliar se os stents recobertos com fosforilcolina estão associados a menor resposta à injúria vascular.

**Métodos:** Estudo prospectivo, incluindo 34 pacientes com angina estável submetidos à ICP eletiva em artéria coronária nativa. Dezesete receberam stent recoberto com fosforilcolina e 17 stents de aço 316 L. Medidas de CK-MB, troponina I e PCR foram realizadas pré e 24 h pós-procedimento. Todos os pacientes consentiram sua participação.

**Resultados:** Os grupos eram semelhantes quanto às características clínicas, ao tipo de lesão, vaso tratado, tamanho e tempo de liberação do stent. Não houve diferença significativa em resposta à ICP nos níveis de CK-MB, troponina I e PCR (Tabela).

	Stent Fosforilcolina (n = 17)	Stent Aço (n = 17)	P
Varição CK-MB	0,7 ± 0,6	2,1 ± 0,9	0,19
Varição TnI	0,5 ± 0,5	0,1 ± 0,1	0,49
Varição PCR	2,0 ± 1,0	0,5 ± 0,5	0,52

**Conclusão:** Em pacientes com angina estável, submetidos a ICP eletiva, o uso de stents recobertos com fosforilcolina não apresentou benefício na redução do grau de resposta à injúria vascular mensurado pelos níveis de CK-MB, TnI e PCR quando comparado com stent de aço 316 L.

067

**UTILIZAÇÃO DOS STENTS RECOBERTOS POR RAPAMICINA NO "MUNDO REAL" E SEUS RESULTADOS NO ACOMPANHAMENTO DE CURTO E MÉDIO PRAZO**

Andre LS Sousa, Carlos Falcão, Luis A Carvalho, Nelson Mattos, Constantino Gonzales, Andre Feijo, Rodrigo Verney, João Assad, Suzana Alves, Hans Dohmann.

Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro.

**FUNDAMENTOS** - Stents recobertos com rapamicina (SR) nos estudos SIRIUS e RAVEL demonstraram menor reestenose intra-stent, porém ainda é incipiente esta avaliação no "mundo real".

**OBJETIVOS** - Avaliamos o emprego dos SR numa série de casos e a ocorrência de eventos cardíacos no seguimento de curto e médio prazos.

**MÉTODOS** - Entre jun/2002 e jan/2003, realizamos intervenções coronarianas percutâneas (ICP) em 245 pts, dos quais 73 (30%) receberam SR, nos quais avaliamos características dos pts e do procedimento. Pts com seguimento >30 dias foram contactados por telefone e aqueles submetidos à coronariografia e/ou ICP avaliamos suas imagens.

**RESULTADOS** - 73 pts com SR (66±11 anos, 65% homens) apresentavam: diabetes melito (25%), infarto prévio (26%), ICP prévia (40%), cirurgia de revascularização prévia (34%). Pts uni, bi e trivasculares foram 17%, 28% e 55%, respectivamente. O quadro clínico foi IAM com supra (7%), IAM sem supra (5%), angina instável (44%) e outros (44%). Implantamos 99 SRs (1.37 SR/pt), onde 65,7% dos pts exclusivamente SR. Lesões complexas (B2 ou C) foram 70%, reestenóticas intra-stent foram 24%. Inibidores da GPIIb/IIIa foram usados em 9 casos (12%). O sucesso do implante de SR foi de 99%, não havendo caso de IAM pós-ICP. No seguimento de 5,8+/-2,3 meses, 5 pts (6,8%) tiveram nova ICP, com apenas 2 casos de reestenose intra-segmentar de SR (ambos nas bordas)

**CONCLUSÃO** - O uso de SR nesta série não selecionada demonstrou resultados próximos do estudo SIRIUS, apesar de incluir casos ainda mais complexos e da estratégia de combinar stents convencionais.

068

**IMPLICANCIA PRONOSTICA DE LA ELEVACION DE TROPONINA T POST-ANGIOPLASTIA: RELACION ENTRE DAÑO MIOCARDICO, ANATOMIA CORONARIA COMPLEJA Y EVOLUCION A LARGO PLAZO**

Liva PD, Baccaro JA, Agüero MA, Macín SM, Perna ER, Parras JI, Romano A, Kriskovich J, Franciosi V, Brizuela M.

Instituto de Cardiología de Corrientes "Juana F. Cabral"

**Objetivos:** Evaluar prevalencia de aumento de cTnT post-angioplastia (ATC) y su valor pronóstico en pacientes con enfermedad coronaria compleja.

**Métodos:** Se incluyeron prospectivamente 57 pacientes (p) estables sometidos a ATC. Se registraron antes de la ATC CK y CK-MB y 12 horas después CK, CK-MB y cTnT (normal hasta 0.02 ng/mL). Se definió anatomía coronaria compleja (ACC) a la enfermedad de 3 vasos o puentes. En el seguimiento se registraron eventos mayores (angina, infarto, fallo cardíaco y muerte).

**Resultados:** Ningún p. presentó elevación anormal (2x encima del límite de referencia) de CK y CK-MB antes ni después de la ATC. El 23% de los p. tenían ACC. En el 54% se detectó elevación de cTnT luego de la ATC. La incidencia de elevación de cTnT fue mayor en p. con ACC (84.6% vs 45.5%; p=0.013). Según la presencia de ACC y niveles anormales de cTnT la población se dividió en: alto riesgo (2 factores de riesgo, 19.4%), riesgo intermedio (1 factor de riesgo, 38.6%) y bajo riesgo (0 factores de riesgo, 42%). La sobrevida libre de eventos fue menor en p. de alto riesgo comparada con los de intermedio o bajo riesgo. (15% vs 51% vs 41% respectivamente; log rank test p=0.009).

**Conclusiones:** Elevaciones menores de cTnT se detectaron en cerca de la mitad de p. luego de la ATC. Este daño miocárdico mínimo se asoció a mayor complejidad de la anatomía coronaria. A su vez, la combinación de ambas condiciones tuvo implicancia pronóstica negativa, con mayor incidencia de eventos relacionados tanto a progresión de la enfermedad coronaria como a progresión del compromiso miocárdico.

069

**INFLUÊNCIA DO ENVELHECIMENTO NOS RESULTADOS DA ANGIOPLASTIA (ATC) PRIMÁRIA NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: PERCEPÇÕES DO REGISTRO SOLACI 2002.**

Sousa Amanda GMR, Peña I, Ribeiro E, Marchant E, Belardi J, Suarez A, Londero H, Buitron F, Botelho G, Sousa JE como representantes dos participantes do Registro SOLACI.

Sociedade Latino-Americana de Cardiologia Intervencionista

**Fundamentos:** Ainda não está totalmente definida na literatura qual a melhor forma de reperfusão no infarto agudo do miocárdio (IAM) em idosos. **Métodos:** Nosso objetivo foi avaliar 2184 pacientes (P) divididos em 2 grupos (≤ 70 anos versus > 70 anos) submetidos à ATC primária no IAM e incluídos no Registro SOLACI em 2002. **Resultados:** Os achados clínicos, angiográficos e os desfechos em 30 dias encontram-se na tabela.

Variáveis	(≤ 70 anos (n= 1512P))	> 70 anos (n= 672P)
Idade (m. anos)	56,2	75,8
Sexo Fem. (%)	24,1	45,4*
Diabete (%)	20,7	23,1*
IM prévio (%)	17,4	27,4*
Killip III/IV (%)	18,4	26,7*
IAM parede anterior (%)	38,5	43,2*
Retardo (min.)	127,1	121,6
Multiarteriais (%)	45,3	59,1*
FE e 40% (%)	23,6	28,1*
Uso de stent (%)	88,7	90,3
Uso de IGP IIb-IIIa (%)	40,3	32,0*
Fluxo TIMI 3:		
pré-ATC	12,1	15,3
pós-ATC	93,6	89,6*
Desfechos (30d):		
Cirurgia (%)	0,5	0,9
Reinfarto (%)	1,8	2,5*
Óbito (%)	4,1	8,2*
Hospitalização (m. dias)	5,8	7,1

\* p < 0.01

**Conclusões:** Em relação aos mais jovens, os idosos apresentam pior evolução quando submetidos à reperfusão mecânica no IAM. Os perfis clínico e angiográfico mais graves destes pacientes provavelmente respondem por estas diferenças.

070

**PATIENT & PHYSICIAN PREFERENCES FOR THERAPY OF AN OCCLUDED INFARCT-RELATED ARTERY LATE AFTER MYOCARDIAL INFARCTION. OBSERVATIONS FROM THE OCCLUDED ARTERY TRIAL-OAT REGISTRY.**

Antonio Carvalho, Rosley Fernandes, Paulo Caramori, Mauricio Machado, Gilmar Reis, J. Marin-Neto, Moyses Lima, Sandra Forman, Gervasio Lamas, Judith Hochman

**Background:** OAT is an international randomized trial of late percutaneous coronary intervention (PCI). Our aim is to report on current clinical practice in trial-eligible but non-randomized patients and compare patient and physician preferences for late revascularization in a prospective registry. **Methods:** The inclusion criteria for OAT include: 1. MI 3 to 28 days prior; 2. no recurrent symptoms or ischemia; 3. IRA with antegrade TIMI flow 0-1 and EF < 50%; or, if EF > = 50%, a proximal occlusion of a major artery. Patients are randomized to PCI plus medical therapy or to medical therapy only. Eligible non-randomized patients are entered into the registry.

**Results:** As of 12/31/02, 1065 patients were randomized and another 210 were registered in 226 centers in 27 countries. Randomized and registry patients had a similar mean age (59 vs. 58), proportion of women (22% vs 26%) and % LAD as the culprit artery (37% vs 32%). Patient refusal was the reason for non-randomization in 72%, physician refusal in 19% and other in 10% of cases. These groups were similar in age, sex, IRA, and early MI therapy. Overall, 47% of registered patients had a planned PCI; [31% of patients who refused to participate and 90% of patients whose treating physician had refused participation (p < 0.001)]

**Conclusions:** OAT-eligible patients who refuse randomization generally do not undergo PCI, which may reflect their apprehension regarding an invasive procedure in the absence of proven benefit. In contrast physicians who refuse enrollment for their patients generally exhibit a strong pro-PCI bias.

071

**USO DE SIROLIMUS VIA ORAL NA PREVENÇÃO DE REESTENOSE DE STENT. ANÁLISE COMPARATIVA DOS EFEITOS COLATERAIS DE ACORDO COM REGIME TERAPÊUTICO.**

Costantini C.R., Zanuttini D, Tarbine S, Darwich R, Freitas M, Costantini C.O., Maranhão M, Andrade M, Lazarte JL, Oliveira MR, Sabattini L, Yared G, Bubna M, Souza Moraes A, Garcia O.

Clínica Cardiologíca C. Costantini. Curitiba. PR. Brasil

**Introdução:** Estudos clínicos avaliando a eficácia da rapamicina via oral na prevenção da restenose ainda não determinaram o regimen terapêutico ideal. O nosso objetivo é avaliar a presença de efeitos colaterais em esquemas terapêuticos diferentes usando rapamicina via oral em pacientes submetidos a angioplastia arterial coronária.

**Métodos:** Desde 11/2001 até 04/2003, 70 pts. consecutivos com lesão de novo ou restenose intrastent foram submetidos a angioplastia com implante de stent e rapamicina via oral. Na primeira fase (RESIOS I) 35 pts. receberam uma dose de ataque de 6 mg seguidas de 2mg/dia durante 14 dias. Numa segunda fase (RESIOS II), outros 35 pts. de características similares a primeira, receberam a mesma dose de ataque, porém seguida de 3mg/dia durante 28 dias com dosagem de rapamicina sérica aos 7-10 dias. Controle laboratorial e avaliação clínica foi realizada antes da intervenção, aos 10 e 30 dias e comparada entre os dois grupos.

**Resultados:** As reações adversas laboratoriais e clínicas relacionadas com a rapamicina via oral são mostradas na tabela.

	RESIOS I(N=35)	RESIOS II(N=35)	Pvalue
Rush Cutâneo,%	2.8	2.8	NS
Estomatite,%	0	2.8	NS
Gastrite,%	0	2.8	NS
Linfopenia,%	0	2.8	NS
Plaquetopenia,%	0	2.8	NS
Hipercolesterolemia,%	2.8	2.8	NS
Hipertrigliceridemia,%	2.8	2.8	NS
TOTAL,%	8.7	19.6	0.3

**Conclusões:** O aumento da dose da rapamicina via oral e o prolongamento do regime terapêutico no intuito de diminuir a hiperplasia intimal, apresenta uma tendência em aumentar os efeitos colaterais. O risco benefício deve ser avaliado em conjunto com a análise angiográfica e ultrasonográfica dos pacientes.

072

**STENT REVESTIDO COM BATIMASTAT. RESULTADO DO ESTUDO PILOTO BRASILEIRO**

Cristiana M Araújo, Alexandre Maeda, Alexandre Anello, Isaac Moscoso, M Fernanda Z Mauro, João Batista O Neto, Salvador B Cristóvão, Adnan A Salman, Jose Armando Mangione.

Hospital Beneficência Portuguesa – São Paulo-Brasil.

**Fundamento:** A reestenose intra-stent (RIS) constitui a principal limitação da revascularização coronária percutânea. Stents revestidos com drogas vêm sendo testados para minimizar a RIS. Batimastat (inibidor da metaloproteinase da matriz extracelular) reduz a migração de células musculares lisas e estudos em animais tem demonstrado diminuir a RIS. **Objetivo:** Avaliar a eficácia do stent recoberto com o batimastat no combate à RIS.

**Material e Métodos:** Entre outubro/2001 e abril/2002 foram tratados prospectivamente 35 pacientes (n) com implantes de stent BiodivYsio revestido com batimastat, em lesões favoráveis (artérias nativas, diâmetro > 3,0mm, comprimento ≤ 18mm). Angiografia de controle foi realizada aos 4 ± 1 meses.

**Resultados:** Dos 35 pac., 2p foram excluídos por violação do protocolo. A taxa de reestenose binária foi de 44,1% (15 pac.). As características do grupo que apresentou RIS (G-1) e as do grupo sem RIS (G-2), estão demonstradas na tabela:

	G-1	G-2	p
Idade média	56 ± 10,55	57 ± 9,74	0.779
Sexo feminino	3 (20%)	3 (88%)	0.811
Angina instável	1 (6,7%)	4 (11,8%)	0.556
HAS	11 (73,3%)	12 (35,3%)	0.923
Dislipidemia	1 (6,7%)	6 (17,6%)	0.269
Tabagismo	6 (40%)	7 (20,6%)	0.775
Hist. Familiar	4 (26,7%)	7 (20,6%)	0.861
Lesão tipo C	5 (31,3%)	2 (5,7%)	0.405
Pressão média liberação	14 ± 1,86	15,22 ± 1,52	0.046
DLR pré	2,88 ± 0,34	3,08 ± 0,50	0.198
DLR pós	2,96 ± 0,37	3,17 ± 0,32	0.090
DLM pré	0,73 ± 0,41	0,95 ± 0,42	0.140
DLM pós	2,99 ± 0,41	3,22 ± 0,39	0.109

**Conclusões:** stents revestidos com batimastat não minimizaram a taxa de RIS.

073

**IMPLANTE DE STENT CORONÁRIO EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO VENTRICULAR IMPORTANTE. RESULTADOS IMEDIATOS**

Wilson Coelho, Ronaldo L Bueno, Valter Lima, José A Mangione, Paulo Caramori, Isaac Moscoso, M Fernanda Z Mauro, Para CENIC, São Paulo, Brasil.

**Fundamento:** A disfunção importante do VE (FEVE < 0,40) é um preditor de prognóstico adverso para intervenção coronária percutânea (ICP), e quando associada à doença coronária multiarterial geralmente opta-se pela revascularização miocárdica cirúrgica.

**Objetivo:** Avaliar os resultados imediatos do implante de stent em pacientes com disfunção ventricular importante.

**Material e Métodos:** Entre 1997 e 2002, 54.447 pacientes (n) foram submetidos a implante de stent. Estes foram divididos em 2 grupos: Grupo I (G-I), n=40.007 (73,5%) pacientes com FEVE>0,40; e Grupo II (G-II), n= 14.440 (26,5%) pacientes com FEVE<0,40. Estes grupos foram comparados quanto às características clínicas, angiográficas e evolução clínica hospitalar.

**Resultados:** Os principais resultados são mostrados na tabela anexa.

	G-I (%)	G-II (%)	p
Diabete Melito	17,3	22,2	0,0001
Angina Instável	59,3	68,8	0,0001
ATC prévia	14,7	18,5	0,0001
Lesões B2+C	64,9	75,4	0,0001
Trombo	10,8	18,5	0,0001
Sucesso Angiográfico	99,1	98,6	0,749
Óbito	0,3	1,1	0,0001
IAM	0,7	1,0	0,0001
RM urgente	0,2	0,1	0,084
Composto	1,2	2,2	0,0001

**Conclusão:** Os pacientes com disfunção ventricular importante tratados com o emprego dos stents coronários apresentam uma taxa de sucesso do procedimento semelhante, no entanto exibem maior incidência de eventos após ICP, decorrentes das piores características clínicas e angiográficas deste grupo.

074

**ESTUDIO RANDOMIZADO ANGIOPLASTIA CON STENT Y ANGIOPLASTIA CON STENT Y ABCIXIMAB EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.**

Carlos Fernandez Pereira, Alfredo Rodriguez, Cesar Vigo, Angela Migliorini, L.Bartorelli, Antonio Colombo, Giovanni Santoro, David Antoniucci

Htal. Careggi, Florencia, Italia. Sanatorio Otamendi. Bs.As. Argentina

**OBJETIVOS:** Estudios randomizados previos que compararon stent(st) con abciximab(axb) y stent sólo en pacientes(ptes.) con infarto agudo de miocardio (IAM) han producido resultados contradictorios acerca del axb como tratamiento adjunto a la angioplastia(ATC) con st de la arteria responsable del IAM. Sin embargo, estos estudios se realizaron con ptes. de bajo riesgo al ingreso, o fueron hechos con st de primera generación

**MATERIAL Y METODO:** Se randomizaron 400 ptes, sin ninguna restricción en la edad o el cuadro clínico al ingreso en 4 centros a: st primario solo (N = 200) o st y axb (n=200). El st usado fue Carbostent (Sorin, Italia). No había criterios de exclusión angiográficos, excepción de diámetro de referencia < 2.5mm. Objetivo primario del estudio fue la incidencia de muerte, reinfarto, necesidad de repetir revascularización en el vaso tratado(TVR), accidente cerebrovascular(ACV) y la sumatoria de eventos combinados (MACE).

**RESULTADOS:** Edad media 63.7 ± 12.7; > 70 años 36%; mujer 23%; diabetes 17%; IAM anterior 43%; shock cardiogenico 9%; pacientes definidos como riesgo no bajo (criterios de TIMI) 66%; tiempo promedio del comienzo de IAM a revascularización 3.95 horas; el fracaso primario 0.7%. El MACE en el grupo st solo fue en 21 ptes.(10.5%) vs. 9 ptes.(4.5%) con valor de p=0.023. El análisis multivariado mostró al axb como independientemente relacionado al resultado del primer mes (HR 0.41; 95% de IC 0.17-0.97, p=0.041).

**CONCLUSIONES:** En este estudio randomizado se presentaron mas MACE en el grupo st solo, comparando con el grupo st +axb.

075

**RE-EXPANDING CHRONIC UNDER EXPANDED STENT IS ASSOCIATED WITH A LOW RECURRENCE RATE. AN INTRAVASCULAR ULTRASOUND ANALYSIS.**

Marco T. Castagna, Gary S. Mintz<sup>1</sup>, Jun-Ichi Kotani, Kenneth M. Kent, William O. Suddath, Ron Waksman, Lowell F. Satler, Augusto D. Pichard, Neil J. Weissman.

Washington Hospital Center, Washington, DC, Cardiovascular Research Foundation<sup>1</sup>, New York, NY

**Background and Objective:** Previous studies have shown that chronic stent underexpansion is a common intravascular ultrasound (IVUS) finding in in-stent restenosis (ISR) lesions. In particular, almost 40% of ISR lesions have a minimum stent area <6.0mm<sup>2</sup> and half of these have a minimum stent area <5.0mm<sup>2</sup>. We hypothesized that re-expanding this stent underexpansion would be associated with a low rate of recurrence.

**Methods and Results:** Seventy-three patients with ISR met the following criteria: pre- and post-intervention IVUS imaging with a pre-intervention IVUS minimum stent area <6.0mm<sup>2</sup>, no brachytherapy, and one year follow-up. 32% of patients were diabetic; and 45/73 (62%) of lesions were classified as diffuse or proliferative ISR. IVUS results are shown in the table. The absolute increase in stent area averaged 2.2±2.3mm<sup>2</sup>. Post-intervention stent expansion (stent area/reference lumen area) increased to 1.13±0.27 (p=0.0014). Importantly, at one year, the recurrence rate was only 13.7% (10/73) and was not different in diffuse/proliferative vs focal ISR (p=0.5).

**Conclusion:** Additional stent expansion is possible even in chronically under expanded stents. When recognized (by IVUS) and corrected, chronic stent underexpansion results in a low recurrence rate (13.7% at one year) even in diffuse or proliferative ISR. This supports routine IVUS evaluation when patients present with ISR.

	Pre-intervention	Post-intervention	p
Reference lumen area (mm <sup>2</sup> )	5.8±2.1	6.4±1.9	0.3
Minimum stent area (mm <sup>2</sup> )	5.0±0.7	7.3±2.2	<0.0001
Minimum lumen area (mm <sup>2</sup> )	1.9±0.5	5.4±2.1	<0.0001
Intimal hyperplasia (mm <sup>2</sup> )	3.2±0.6	1.9±1.3	<0.0001

076

**ULTRA-SOM INTRACORONÁRIO EM PACIENTES POST-TRANSPLANTE CARDÍACO: EXISTE RELAÇÃO ENTRE A REJEIÇÃO CELULAR E A DOENÇA VASCULAR DO ENXERTO?**

Juan P Molina, Mariano Albertal, Rodolfo Staico, Alexandre Abizaid, Galo Maldonado, Juan S Muñoz, Vinicius D Vaz, Jarbas Dinkhuysen, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

O ultra-som intracoronário tomou-se o padrão ouro para a detecção da doença vascular do enxerto em pacientes pós-transplante cardíaco (pós-TC). Na literatura, a relação entre rejeição celular e a presença de vasculopatia do transplante não foi definida. **Objetivo:** Determinar a relação entre o desenvolvimento de hiperplasia intimal (percentual de placa pelo ultra-som intracoronário) e o grau de rejeição celular ("Biopsia Score" <1 ou = 1) nos pacientes pós-TC durante o primeiro ano de seguimento. **Métodos:** Foi realizada análise volumétrica através do ultra-som intracoronário (Indec Systems, USA) nos 30 mm proximais da artéria descendente anterior e da artéria circunflexa em cada paciente (n=33). O tempo médio de transplante foi de 40 ± 26 meses. Foram analisadas as biópsias realizadas durante o primeiro ano (pós-TC) em cada paciente (9 ± 2). Foi realizado o "Biopsia Score" que consiste em uma adaptação dos critérios da International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT) grau 0=0; grau IA=1; grau IB=2; grau 2=3; grau 3A=4; grau 3B=5; grau 4=6, obtendo-se a média destes valores para cada paciente. A média do "Biopsia Score" para o grupo total foi 1.3. **Resultados:** Depois de realizar a análise univariada, fatores não-imunológicos como tempo de isquemia, idade do receptor, sexo, diabetes, hipertensão arterial, uso de estatinas e de IECA não mostraram uma associação com o percentual de placa (p=NS). A idade do doador (fator não-imunológico) e o "Biopsia Score" (fator imunológico) apresentaram associação significativa com o percentual de placa, como é demonstrado na seguinte tabela:

FATORES	% PLACA*	VALOR DE P
Biopsia Score	<1 1	11.69 21.53
Idade do Doador	<35 >35	11.75 24.67

\* % Placa = [Placa(mm<sup>2</sup>)/MEE(mm<sup>2</sup>) x 100]

**Conclusões:** A doença vascular do enxerto está relacionada ao grau de rejeição celular e a idade do doador. Novas drogas imunossupressoras ou a alteração dos esquemas terapêuticos atuais, além de doadores mais jovens teriam um papel preponderante na evolução da doença vascular do enxerto.

077

**GRAU DE PERFUSÃO MIOCÁRDICA TIMI COMO PREDITOR DA EVOLUÇÃO NO INFARTO AGUDO DE MIOCÁRDIO TRATADO COM ANGIOPLASTIA DIRETA**

S Tarbine, C O Costantini, R Darwich, D Zanuttini, M Freitas, G Yared, M Andrade, L Sabatini, C R Costantini.

Clinica Cardiológica C. Costantini, Curitiba, Pr.

**Objetivos:** o grau de perfusão miocárdica TIMI (GPMT) é uma técnica angiográfica simples que permite analisar o fluxo a nível tissular, e tem demonstrado ser um preditor independente da evolução a curto e longo prazo após revascularização farmacológica durante o IAM. O objetivo deste trabalho é analisar o impacto clínico na fase hospitalar do GPMT após angioplastia direta no IAM.

**Métodos:** Analisamos o GPMT em 191 pacientes (pts.) consecutivos com IAM <12 hs, submetidos a angioplastia primária desde 06/1998 até 01/2003. Brevemente, GPMT 0= sem perfusão; 1= sem lavagem do contraste; GPMT 2= perfusão e lavagem do contraste demorados; GPMT 3= perfusão normal.

**Resultados:** as características clínicas foram sexo feminino 24,4%, idade 65,5±33,2, classe Killip III, IV e NC (PCR, BAVT, Arritmia Maligna) 16,9%, IAM Anterior 44,7%, e doença de vasos múltiplos 66,2%. O fluxo TIMI inicial foi grau 0 em 55,4%. Os pts. foram submetidos a angioplastia com balão (22%) ou implante de STENT (78%). Os inibidores das glicoproteínas IIb/IIIa foram usados em 58,7%. Fluxo TIMI 3 foi restabelecido em 87,2%. O DLM final foi 3,18mm com % de estenose residual de 12±11%. O GPMT final observado foi 0-1=52,2%; 2=19,4%; 3=28%. Os resultados hospitalares estão na tabela.

	GPMT 3 (N=53)	GPMT 2 (N=37)	GPMT 0-1 (N=99)	P
Mortalidade (%)	0	0	11	0,007
Cirurg. Em.	0	0	0	NA
Re-IAM	0	0	1	0,627
Re-ATC	0	0	1	0,627

**Conclusão:** A pesar do TIMI 3 final ser restabelecido em 87% dos pts., o GPMT 3 foi alcançado só em 28%. Apenas os pts. sem perfusão miocárdica (GPMT 0-1) apresentaram eventos cardíacos adversos a curto prazo, principalmente morte. Estudos maiores serão necessários para demonstrar o valor real do GPMT como preditor da evolução clínica após revascularização mecânica.

078

**ANÁLISE ANGIOGRÁFICA QUANTITATIVA SEIS E DOZE MESES APÓS O IMPLANTE DE STENT EM ARTÉRIA CORONÁRIA**

George C. X. Meireles, Eulogio E. Martinez, John A. Ambrose, Pedro Lemos, Expedito Ribeiro, Pedro E. Horta, Marco Perin, José F. Ramires.

Instituto do Coração (InCor) da Faculdade de Medicina da Universidade de S. Paulo

**Objetivo.** Avaliar a influência dos *stents* com novas configurações, implantados com pressão de liberação maior ou igual a 12 atm e tratamento adjuvado com aspirina e ticlopidina, no diâmetro luminal mínimo (DLM) aos 6 e 12 meses pós-implante. **Métodos.** Estudo prospectivo, seqüencial, não randomizado, aplicado em 50 pacientes com lesão obstrutiva coronária uniarterial submetidos a implante de 51 *stents* em 51 lesões de *ново*, no período de janeiro de 1999 a dezembro de 2001. A análise coronária quantitativa foi realizada pelo sistema CASS II. O coeficiente de correlação para avaliação da reprodutibilidade intra e interobservadores das medidas repetidas do DLM foi 0,99. Os *stents* utilizados foram: MULTI-LINK Duet(27,4%) e Tristar(11,8%)/Guidant, GFX(17,6%) e S670-Medtronic/AVE(43,2%). A regressão da lesão foi definida como aumento do DLM>0,4 mm dos 6 aos 12 meses pós-implante. **Resultados.** As angiografias aos 6 e 12 meses foram realizadas em 93,9% dos pacientes. A análise angiográfica quantitativa foi realizada em 46 lesões (tabela). As pressões máximas empregadas foram 13,0 ± 1,04 atm. A relação *stent*/artéria foi 1,15 ± 0,08 A regressão ocorreu em 8,7% das lesões. **Conclusão.** Os implantes de *stents* com novas configurações, segundo as técnicas atuais, associaram-se a maior DLM na angiografia aos 12 meses em relação aos 6 meses.

	Pré-implante	p	Pós-implante imediato	p	6 meses pós-implante	p	12 meses pós-implante
DR ± DPmm	2,78±,033	p<0,001	2,88±0,31	NS	2,79±0,35	NS	2,78±0,31
DLM±DPmm	0,97±0,25	p=0,0001	2,65±0,30	p=0,0001	1,72±0,50	p<0,001	1,81±0,47
DE±DP%	65,2±7,9	p=0,0001	9,0±5,1	p=0,0001	38,8±14,1	p<0,001	35,6±13,1
Reestenose %					17,4	NS	10,9

DR=diâmetro de referência; DE=diâmetro estenótico; DP=desvio padrão; NS=não significante

079

**O POLIMORFISMO C(-260)-T DO GENE DO RECEPTOR CD14 NÃO ESTÁ ASSOCIADO COM A INCIDÊNCIA DE REVASCULARIZAÇÃO DA LESÃO ALVO PÓS-IMPLANTE DE STENT.**

ITURRY-YAMAMOTO G, MORIGUCHI E, ALHO C, TEIXEIRA L, ZAGO A C, ZAGO A J.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, UFRGS, INSTITUTO DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, PUCRS, PORTO ALEGRE, BRASIL

**Fundamento:** O processo inflamatório está associado com reestenose pós-implante de stent intracoronário. Em uma população japonesa, o polimorfismo C(-260)-T do promotor do gene do receptor CD14 de monócitos está associado com reestenose.

**Objetivos:** Estudar a possível associação entre este polimorfismo e a incidência de revascularização da lesão alvo (RLA) pós-implante de stent, em uma população da região sul do Brasil.

**Delineamento:** Estudo de coorte.

**Pacientes e métodos:** Foram incluídos 107 pacientes submetidos a implante de stent. Estes foram genotipados para o polimorfismo C(-260)-T por PCR e digestão, com a enzima de restrição Hae III. Variáveis analisadas: genótipo, características clínicas, fatores de risco e as características angiográficas da lesão alvo.

**Resultados:** A frequência dos genótipos não estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg (teste  $\chi^2 < 0,05$ ). Os pacientes foram divididos em dois grupos: G 1 - pacientes com o genótipo TT (19 pacientes, 17,8%) e G 2 - pacientes com os genótipos CC + CT (88 pacientes, 82,3%). No 6º mês, 18 pacientes (16,8%), foram submetidos a RLA por apresentar sintomatologia compatível com reestenose. A incidência de RLA foi de 15,8% no G1 e de 17% no G2. Quando comparadas as curvas livres de RLA, não houve diferença significativa entre ambos os grupos (log rank:  $p = 0,95$ ). A incidência de RLA foi similar também para outros fatores de risco.

**Conclusão:** Em uma população da região sul do Brasil, o genótipo TT do promotor do gene do receptor CD14 de monócitos não está associado a uma incidência maior de RLA pós-implante de stent.

080

**AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO ENDOTELIAL CORONÁRIA EM MULHERES PORTADORAS DE SÍNDROME X**

MARCO A. V. BARROS, VALTER CORREIA DE LIMA, JOSÉ MARCONI SOUZA, ADRIANO HENRIQUE PEREIRA BARBOSA, ANGELO AMATO DE PAOLA.

DISCIPLINA DE CARDIOLOGIA-UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO SÃO PAULO SP BRASIL.

**Introdução:** Síndrome X se caracteriza pela presença de dor torácica, isquemia miocárdica de demanda associada a artérias coronárias angiograficamente normais ou com irregularidades.

**Objetivos:** Avaliar a função endotelial coronária em mulheres menopausadas portadoras de síndrome X e artérias coronárias angiograficamente normais.

**Métodos:** selecionamos 20 mulheres menopausadas. Todas as pacientes com indicação para coronariografia. Para inclusão no estudo as pacientes assinaram termo de consentimento. Para a avaliação da função endotelial usamos acetilcolina em infusões escalares. A angiografia quantitativa foi realizada off-line por um observador independente. A reposta coronária foi avaliada pela variação do seu diâmetro médio (ADA proximal e Média, ACX proximal e média). Consideramos disfunção endotelial quando houve vasoconstricção, ou vasodilatação de até 5% no segmento estudado.

**Resultados:** Com relação ao diagnóstico antes da coronariografia, 8 (40%) apresentavam angina típica; 10 (50%), apresentavam teste ergométrico positivo e 2 (20%) apresentavam cintilografia positiva. A idade média foi de 60,6 (6,4) anos e o tempo médio de pós menopausa de 150 meses. Considerando os fatores de risco: 10 (50%) apresentavam hipertensão arterial; 12(60%) dislipidemia; 2(10%) diabetes melito e 1 (5%) tabagismo. Com relação a função endotelial constatamos disfunção endotelial nos segmentos proximal (-1,84±8,2) e médio(-4,10±12,40) da artéria descendente anterior. Os segmentos proximal (+5,65±8,23) e médio (8,55±7,31) da artéria circunflexa apresentaram função endotelial preservada.

**Conclusão:** Em pacientes menopausadas portadoras de síndrome X e artérias coronárias normais, constatamos disfunção endotelial nos segmentos proximal e médio da artéria descendente anterior. A artéria circunflexa apresentou função endotelial preservada.

081

**ESTUDO PILOTO COM A RAPAMICINA ORAL NA PREVENÇÃO DA REESTENOSE CORONÁRIA EM PACIENTES TRATADOS COM STENT**

ÁUREA CHAVES, JOÃO EDUARDO TINOCO, VINICIUS D. VAZ, ALEXANDRE ABIZAIID, LUIZ A. MATTOS, RODOLFO STAICO, FAUSTO FERES, AMANDA SOUSA, J. EDUARDO SOUSA.

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA

**Fundamento:** Estudos recentes que utilizaram a rapamicina (RP) oral na prevenção da reestenose coronária intra-stent mostraram resultados discrepantes, provavelmente devido às diferenças das lesões (de novo e/ou reestenóticas), momento em que o tratamento é iniciado (com ou sem pré-tratamento), doses empregadas (2 ou 5 mg/dia) ou tempo de utilização do fármaco (2 ou 4 semanas).

**Métodos:** Foram incluídos pacientes (p) com lesões de novo em coronárias nativas, submetidos ao implante de stent. O tratamento com a RP foi iniciado 24 horas antes do procedimento, com dose de ataque de 15 mg e 5 mg/dia por 4 semanas e as dosagens de RP sérica obtidas semanalmente no 10 mês. Análise com ultra-som intra-coronário foi realizada no implante e será repetida no 60 mês de evolução para a avaliação do volume de hiperplasia intimal intra-stent. **Resultados:** De 09/2002 a 01/2003, foram selecionados 15p (15 lesões/15 stents) sem contra-indicações para a utilização da RP oral. A idade média foi de 59±9anos, 73% eram do sexo masculino e 13% diabéticos. O diâmetro de referência do vaso foi de 2,64±0,4mm, o diâmetro mínimo da luz (DML) pré-procedimento 0,8±0,4mm, o diâmetro da estenose (DS) 71±12%. O sucesso angiográfico foi de 100% com o DML pós-procedimento de 2,9±0,3mm e o DS de 14±7%. Níveis séricos efetivos de RP (>8ng/ml) nas 4 semanas foram obtidos em 80% dos p. No entanto, 9 p (60%) apresentaram efeitos colaterais isolados ou associados. A RP oral teve sua dosagem reduzida em 2 p e foi descontinuada em 1 p. Já foram reestudados 3 p e os restantes completarão o acompanhamento até 07/2003.

082

**UTILIZAÇÃO DO STENT DURAFLEX ELUÍDO COM ÁCIDO MICO-FENÓLICO PARA TRATAR LESÕES DE NOVO DE ARTÉRIAS CORONÁRIAS NATIVAS: RESULTADOS INICIAIS DO ESTUDO IMPACT**

Marcus Theodoro, Alexandre Abizaid, Hugo Londero, Ana C Seixas, John Orminston, Rodolfo Staico, Fausto Feres, Luiz A Mattos, Sérgio Kreimer, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, SP, Brasil

A reestenose (RIS) permanece a maior limitação do stent coronário. Stents eluídos com fármacos têm mostrado ser uma estratégia promissora na eliminação da RIS. **OBJETIVO:** Avaliar a segurança e a efetividade do stent Duraflex recoberto com o ácido micofenólico (AMF) no tratamento de lesões de novo de artérias coronárias nativas. AMF é um imunossupressor potente com efeitos antiproliferativos nas células musculares lisas. O AMF afeta a fase G1/S do ciclo celular e diminui a síntese de DNA e o recrutamento de células inflamatórias para a área tratada. **MÉTODOS:** O estudo IMPACT é um estudo multicêntrico, consecutivo, no qual foram envolvidos 153 pacientes divididos em 3 grupos de acordo com o tempo de liberação do medicamento: grupo A com liberação rápida (15 dias), grupo B com liberação lenta (45 dias) e grupo C sem eluição do fármaco. Eventos cardíacos adversos maiores (ECAM) foram analisados aos 90 dias e aos 6 meses com angiografia coronária e ultra-som intracoronário. Todas as lesões foram pré-dilatadas, seguidas de implante do stent recoberto com o fármaco, de 3,0x18mm ou 3,5x18mm. O regime antiplaquetário foi com ácido acetil salicílico e clopidogrel por 90 dias. **RESULTADOS:** As características demográficas foram semelhantes entre os 3 grupos analisados. A média de idade foi de 61 ± 11 anos e a média da porcentagem de diabéticos foi de 15%.

	A(50)	B(55)	C(50)
Lesão tipo B1-B2/C (%)	72/4	85/11	59/12
A. descendente anterior	46	38	40
A. coronária direita (%)	36	35	36
A. circunflexa	18	27	24
Diâmetro referência pré (mm)	2,9	2,87	2,71
Diâmetro referência pós	2,91	2,9	2,77
Diâmetro luminal mínimo pré (mm)	0,85	0,99	0,8
Diâmetro luminal mínimo pós	2,79	2,71	2,55
% obst. pré/pós	71,64/3,78	66,18/6,09	71,06/7,7
Óbito/IAM ñ Q (90 dias)	0/2	1/0	0/3
Revascularização lesão alvo (90 dias)	0	2	0

**CONCLUSÃO:** Resultados preliminares do estudo IMPACT indicam que o implante do stent Duraflex eluído com AMF é tanto seguro quanto viável. A análise dos ECAM aos seis meses, angiografia e USIC estará completa para apresentação durante o evento.

083

**PREVENÇÃO DA REESTENOSE CORONÁRIA APÓS IMPLANTE DE STENTS BIODIVYSIO ELUIDOS COM ESTRADIOL: SEGUIMENTO DE UM ANO DO ESTUDO EASTER**

Sergio Kreimer, Vinicius Vaz, Alexandre Abizaid, Fausto Feres, Luis A. Mattos, Andrea S. Abizaid, Marco Costa, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil.

**Introdução:** Estudos em animais demonstraram redução da hiperplasia neointimal (HNI) em artérias porcinas após implante de stents (ST) eluídos com estradiol (E). **Objetivo:** Avaliar a segurança e eficácia dos stents eluídos com E na concentração de 2,5µg/mm<sup>2</sup> por stent. Foram realizadas análises angiográficas e ultrassonográficas após implante do stent e aos seis meses de seguimento, além de avaliações clínicas até 01 ano após as intervenções percutâneas.

**Resultados:** A média de idade foi de 61±12 anos sendo 70% dos pacientes do sexo masculino e 10% diabéticos. A extensão média das lesões foi de 9,1±4mm e com diâmetro médio de 2,76±0,56mm.

Pós-Implante	Intra-stent	Segmento
Diâmetro luminal mínimo (mm)	2,44±0,52	2,04±0,43
Diâmetro de estenose (%)	13,65±10,4	23,4±10,9
<b>Seguimento (06 meses)</b>		
Diâmetro luminal mínimo (%)	1,89±0,57	1,76±0,56
Diâmetro de estenose (%)	28,2±14,8	30,5±14,9
Perda tardia (mm)	0,54±0,44	0,31±0,38

Não houve complicações hospitalares maiores (óbito, IAM e cirurgia de urgência). Após 01 ano de seguimento, ocorreram 02 reestenoses binárias, 01 revascularização do vaso alvo e 01 óbito de causa não cardíaca (neoplasia) totalizando uma sobrevida livre de eventos cardíacos maiores em um ano de 93,3%.

**Conclusão:** O implante de stent biodivysio eluído com estradiol é seguro e associado à baixas taxas de reestenose e eventos cardíacos maiores até 01 ano de seguimento.

084

**SIROLIMUS-ELUTING STENT IMPLANTATION REDUCES THE INCIDENCE OF ADVERSE EVENTS COMPARED TO CONVENTIONAL PERCUTANEOUS TECHNIQUES IN 1600 PATIENTS. THE RESEARCH REGISTRY.**

P.A. LEMOS, M. DEGERTEKIN, K. TANABE, F. SAIA, W.J. VAN DER GIESSEN, P.C. SMITS, P. DE FEYTER, P.W. SERRUYS

THORACENTER, ROTTERDAM, THE NETHERLANDS

**Background:** The impact of sirolimus-eluting stent (SES) implantation in complex cases, such as those treated in everyday practice, is currently unknown. In this study we evaluated the outcomes of a large series of unselected patients treated with SES.

**Methods and Study Population:** Since 16th April 2002, a policy of routine SES implantation has been instituted in our hospital, with no clinical or anatomical restrictions, as part of the RESEARCH (Rapamycin-Eluting Stent Evaluated At Rotterdam Cardiology Hospital) registry. After 6 months, a total of 798 consecutive procedures were performed and were included in the present report. For comparison, a control group was composed of all 806 procedures performed in the prior 6 months. The incidence of major adverse cardiac events (MACE) (death, non-fatal MI, or re-intervention) was evaluated.

**Results:** During the RESEARCH period, SES was the sole type of stent utilized in 563 (71%) patients. In the remaining (29%), another type of device was utilized mainly due to unavailability of an appropriate SES diameter and/or length. In patients treated only with SES versus controls, diabetes was present in 19% and 16%, acute coronary syndromes in 53% and 49%, and multivessel disease in 55% and 54% respectively (p=NS for all). In an interim analysis (to date, 68% SES had completed 6-month follow-up), the incidence of MACE at 6 months was significantly lower in SES patients than in controls (93.3% vs 87.8%, p<0.01).

**Conclusions:** In a preliminary analysis, sirolimus-eluting stents implantation in patients treated in "real world".

085

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, RESULTADOS E EVOLUÇÃO INTRA-HOSPITALAR NAS INTERVENÇÕES CORONÁRIAS PERCUTÂNEAS DE HOMENS E MULHERES. VARIÁVEIS INDEPENDENTES QUE PREDIZEM ÓBITO**

Edison C.S. Peixoto, Rodrigo T.S. Peixoto, Paulo S. Oliveira, Mário Salles Netto, Ronaldo A. Villela, Pierre Labrunie, Marta Labrunie, Ivana P. Borges, Ricardo T.S. Peixoto, Guilherme A.X. Brito.

Cinecor 4º Centenário Rio de Janeiro RJ Brasil e Hospital 4º Centenário Rio de Janeiro RJ Brasil.

**Objetivos:** É relatado o pior resultado nas intervenções coronárias percutâneas (ICP) em mulheres e procura-se determinar se o sexo é variável independente para prever óbito e quais seriam as outras.

**Métodos:** Foram realizados 4896 procedimentos (proc) de ICP entre 1995 e 2002, sendo 3312 (67,6%) em homens (GM) e 1584 (32,4%) em mulheres (GF). Utilizou-se a regressão logística multivariável para determinar as variáveis independentes para sobrevida ou óbito no proc ou evolução intra-hospitalar (EIH). Foi um estudo prospectivo não randomizado.

**Resultados:** No GM e GF encontrou-se respectivamente: idade  $59,5 \pm 10,9$  e  $63,0 \pm 10,8$  anos ( $p < 0,0001$ ), sendo assintomáticos 11,1 e 5,3% dos pacientes (pac), em angina estável 36,8 e 36,9%, em angina instável 43,7 e 49,6% e em infarto do miocárdio (IAM) 8,4 e 8,5% ( $p < 0,0001$ ), com predomínio de unarteriais em ambos os grupos, doença mais extensa no GM ( $p = 0,0003$ ) e maior percentual de função ventricular esquerda (FVE) normal e melhor FVE no GF ( $p = 0,0262$ ). Não houve diferença no número e no diâmetro de referência (subgrupo com angiografia quantitativa "on line") dos vasos dilatados nos 2 grupos, havendo predomínio de 1 lesão no GF ( $p = 0,0184$ ). Houve, respectivamente, no GM, GF e grupo total (GT) de 4896 pac: sucesso total (completo e parcial) em 90,3 e 92,1% ( $p = 0,0425$ ) e GT 90,9%, sucesso completo 87,7 e 90,2% ( $p = 0,0093$ ), GT 88,5%, insucesso 9,7 e 7,9% ( $p = 0,0374$ ), GT 9,1%, oclusão aguda no proc ou EIH 2,6 e 2,9% ( $p = 0,4637$ ), GT 2,6% e óbito 0,8 e 1,7% ( $p = 0,0044$ ), GT 1,0%. Foram variáveis independentes para sobrevida: idade  $< 80$  anos ( $p = 0,0302$ ; HR 0,2848), ausência de oclusão aguda no proc ou EIH ( $p < 0,0001$ ; HR 0,0104) e ausência de quadro de IAM pré-proc ( $p < 0,0001$ ; HR 0,1191) e para óbito: sexo feminino ( $p = 0,0243$ ; HR 2,2527).

**Conclusões:** O GF era mais velho, mais sintomático, com maior percentual de sucesso na ICP e maior mortalidade. As variáveis independentes para prever óbito foram: idade  $\geq 80$  anos, aumento de risco de 3,51 vezes, oclusão aguda, aumento de risco de 96,15 vezes, quadro de IAM pré-proc, aumento de risco de 8,40 vezes e sexo feminino, aumento de risco de 2,25 vezes.

086

**INJEÇÕES INTRAMIOCÁRDICAS POR CATETER PARA O TRANSPLANTE DE CÉLULAS MONONUCLEARES DE MEDULA ÓSSEA EM PACIENTES COM CARDIOPATIA ISQUÊMICA GRAVE: SEGUINÇA DA TÉCNICA.**

Andre Luiz S. Sousa, Emerson Perin, Carlos H Falcao, Nelson Mattos, Constantino Gonzales, Suzana A Silva, Luis Antonio Carvalho, Rodrigo Verney, Andre Feijo, Hans FR Dohmann.

Hospital Pro-Cardiaco Rio de Janeiro RJ Brasil e Texas Heart Institute Houston TX EUA.

**Fundamentos -** Técnicas percutâneas de implante intra-miocárdico para a terapia genética e celular foram desenvolvidas e implantes transendocárdicos por cateter guiados pelo mapeamento eletromecânico (MEM) foram descritos em pacientes (pts) com leve disfunção do VE. Avaliamos a segurança da técnica de transplante intra-miocárdico por cateter de células mononucleares da medula óssea (TIM CMN-MO) em pts com grave cardiopatia isquêmica. **Metodos -** 14 pts (60 + 10 anos, 12 homens) com FE = 20 + 10% à ventriculografia por contraste e defeito de perfusão reversível à cintigrafia miocárdica com MIBI foram submetidos a aspiração de 50 ml de MO na crista ilíaca e a seguir CMN-MO foram isoladas. Todos os pts tinham doença multivascular não revascularizável e infarto do miocárdio prévio. Revascularizações do miocárdio prévias foram: cirúrgica (n=9 pts) e intervenção percutânea (n=1 pt). Após coronariografia e ventriculografia os pts foram submetidos ao MEM (cateteres NOGA, Cordis), via femoral, e a região isquêmica a ser injetada foi delineada no sistema NOGA (voltagem unipolar [UniV]  $> 6,9$  mV e contratilidade reduzida - linear local shortening [LLS]  $< 12\%$ ). Ecocardiogramas seriados antes e após 1, 6, 12, 24 e 48 horas o TIM, assim como dosagens de CK-MB massa e troponina I antes e após 6, 12, 24 e 48h foram realizadas. **Resultados -** Foram injetadas CMN em 15 + 2 pontos/pt, totalizando  $25,5 \pm 6,3 \times 106$  CMN/paciente. Os pontos injetados tiveram UniV =  $9,6 + 1,9$  mV e LLS =  $6,1 + 3,6\%$ . As áreas injetadas foram parede inferior (n=6), lateral (n=14), anterior (n=2) e septal (n=5). O tempo para o TIM foi de  $81,3 + 18,3$  minutos, obtendo-se  $91,5 + 15,5$  pontos/MEM. Houve um evento menor (hipotensão e congestão pulmonar transitórias durante o TIM). Houve elevação de troponina (pico de  $3,0 + 1,5$  mcg/l, normal até 0,5), enquanto a CK-MB massa não se elevou. Nenhum derrame pericárdico foi observado. **Conclusão -** Este é o primeiro estudo a demonstrar a segurança da técnica de injeções intramiocárdicas com cateteres NOGA em pts com grave cardiopatia. O uso da terapia celular com CMN-MO se mostrou seguro utilizando esta técnica, a qual apresenta a possibilidade de aplicação intra-miocárdica de outros tipos celulares e de genes.

087

**IMPORTÂNCIA DA PATÊNCIA DA ARTÉRIA CULPADA ANTES DA INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

José A Mangione, Paulo Caramori, Valter Lima Filho, Ronaldo Loures Bueno, Wilson M C Coelho, Isaac Moscoso, M. Fernanda Z Mauro, para CENIC, São Paulo, Brasil.

**Fundamentos:** A angioplastia primária atualmente é o tratamento de escolha do infarto agudo do miocárdio (IAM), e seus resultados dependem da restauração do fluxo normal (TIMI III) da artéria culpada (AC) com adequada perfusão miocárdica ("Blush" miocárdico). Porém, a patência precoce da AC (antes do procedimento) parece ser determinante nos resultados da Intervenção Coronária Percutânea (ICP) no IAM. **Objetivo:** Avaliar os resultados da ATC primária em pacientes com AC patente e AC ocluída antes da ICP. **Materiais e Métodos:** Entre 1997 e 2002, 13.028 pacientes(n) foram submetidos a ATC primária por IAM  $< 12$ h. Estes foram separados em 2 grupos: AC Patente (ACP), definida como lesão  $< 100\%$  e fluxo mínimo TIMI II (n=4.596, 35,3%), e AC Ocluída (ACO), definida como lesão de 100% ou  $<$  com fluxo TIMI I (n=8.432, 64,7%) antes da ATC. Estes grupos foram analisados quanto às características clínicas, angiográficas e evolução clínica hospitalar. **Resultados:** Não houve diferenças nas características clínicas entre ambos os grupos, à exceção de maior RM prévia no grupo ACP (7,0% x 4,2%,  $p = 0,0001$ ). O grupo ACP foi tratado principalmente com stent 71,6% x 60,1%,  $p = 0,0001$ . Os principais resultados são mostrados na tabela abaixo.

Fase Hospitalar	ACP (%)	ACO (%)	P
IAM anterior	50,2	46,2	0,010
IAM inferior	29,6	35,9	0,0001
PVS	3,0	1,9	0,0001
Trombo	47,3	87,1	0,0001
Inibidor IIb/IIIa	10,9	12,8	0,004
Sucesso Angiográfico	95,9	89,7	0,011
Óbito	3,7	6,3	0,0001
IAM	1,6	2,4	0,0001
RM urgência	0,2	0,2	0,917
MACE	5,5	9,0	0,0001

**Conclusão:** A patência precoce da AC associa-se com melhor resultado angiográfico e menor incidência de eventos adversos na fase hospitalar, confirmando a hipótese da artéria aberta (angioplastia facilitada).

088

**STENT PRIMÁRIO EM TRONCO DA CORONÁRIA ESQUERDA: RESULTADOS HOSPITALARES E COM UM ANO DE SEGUIMENTO.**

LIA DIAS PINHEIRO, ROBERTO JONATHAS L. MENESCAL, FERNANDO DE OLIVEIRA S. NETO; EUNIVALDO FERNANDES DE HOLLANDA; FRANCISCO ADAILTON A. BRAGA; JOSÉ KLAUBER ROGER CARNEIRO.

HOSPITAL DO CORAÇÃO DE SOBRAL – CEARÁ

**Objetivo:** Avaliar o desempenho do stent no IAM por oclusão do tronco da coronária esquerda (TCE).

**Materiais e Método:** Entre janeiro de 1999 e abril de 2003, 446 pacientes submeteram-se a ATC primária em nosso serviço. Destes, 16 pacientes tinham no TCE a lesão culpada pelo IAM. A idade média foi de 69 anos e 56,2% eram do sexo masculino. Quanto aos fatores de risco para coronariopatia 50% eram hipertensos, 37,5% eram tabagistas, 31,2% diabéticos e 43,7% eram dislipidêmicos. Em 56,2% dos pacientes havia o relato de angina prévia. A presença de choque cardiogênico foi constatada em 75% dos casos. O "delta T" médio foi de 220 minutos e 43,7% foram tratados com balão intra-aórtico.

**Resultados:** Em 47,3% dos pacientes o TCE estava totalmente ocluído, em 25% o fluxo era TIMI 1 e em 18,7% era TIMI 2. O diâmetro de referência médio do TCE foi de 3,72 mm. O diâmetro médio dos stens implantados foi de 3,68 mm e a extensão média foi de 11 mm. Em 74% dos casos havia comprometimento de outras artérias. Obteve-se sucesso no procedimento em 87,5% dos pacientes e fluxo TIMI 3 em 81,2%. A mortalidade hospitalar foi de 37,5% e nenhum paciente foi encaminhado a cirurgia de urgência. Ao longo do seguimento de 1 ano 3 pacientes foram encaminhados a cirurgia eletiva por reestenose e 43,7% estavam livres de eventos cardíacos importantes (morte, reinfarto e revascularização da lesão abordada).

**Conclusão:** IAM por oclusão do tronco da coronária esquerda pode ser tratado seguramente com o emprego do stent e com resultados de morbidade e mortalidade aceitáveis, a curto e longo prazo.

089

**INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA NOS DIABÉTICOS. A INFLUÊNCIA DO SEXO.**

Marcello A. de Sena, Rodrigo T. S. Peixoto e Angelo L. Tedeschi

Hospital Procordis, Niterói, RJ, Brasil

**Objetivo:** Avaliar a influência do sexo masculino (SM) ou do sexo feminino (SF) no resultado da intervenção coronária percutânea em pacientes (pc) diabéticos (DM).

**Material e métodos:** Entre 07/1998 e 02/2002 foram estudados 1062 pc, sendo que 253 (23,8%) tinham DM. Eram 677 SM com 141 DM (20,8%) e 385 SF com 112 DM (29,1%). Foram excluídos os pc com choque cardiogênico e os sem seguimento clínico.

**Resultados:** O SM com DM era mais velho que os sem DM (63,0 x 60,7 p=0,02), diferentemente do SF (65,0 x 65,6 p=0,40). Independente do sexo os pc DM eram mais multiarteriais (SM 67,7% x 54,9% p=0,01; SF 67,9% x 44,7% p<0,001). No SF os pc DM tinham diâmetro do vaso menor (3,0 x 3,2 +/- 0,5 p=0,03) e menor utilização de stent (69,6% x 81,3% p=0,01). O sucesso do procedimento foi semelhante independente do sexo e da presença ou não de DM (SM 97,2% x 95,7% p=0,59; SF 95,5% x 96,0% p=0,52) e sem diferença na mortalidade intra-hospitalar (SM 2,1% x 1,5% p=0,41; SF 2,7% x 3,3% p=0,52). O SF apresentou maior revascularização do vaso alvo (TVR) em 1 ano (21,4% x 7,7% p<0,001) e maior quantidade de eventos cardíacos (MACE) adversos (25,9% x 12,1% p<0,001). O SM apesar de maior revascularização cirúrgica em 1 ano (7,1% x 2,6% p=0,01) não demonstrou maior TVR ou MACE.

**Conclusões:** O SF com DM apresentou menor diâmetro do vaso e menor utilização de stent. Apesar do sucesso do procedimento e da mortalidade intra-hospitalar semelhante aos homens, as mulheres com DM evoluíram com maior TVR e MACE no período de 1 ano.

090

**AValiação prognóstica tardia de pacientes com ponte miocárdica isolada, através de um score de estreitamento sistólico.**

Vinicius Vaz, Juan S. Muñoz, Luis F. Tanajura, Andrea S. Abizaid, Alexandre Abizaid, Juan P. Molina, Luciano Santos, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

**Racional:** As pontes miocárdica (PM) em corações sem patologias associadas são associadas a um bom prognóstico, porém podem evoluir com infarto do miocárdico (IAM) ou morte súbita (MS). **Objetivo:** Avaliar se um de score de pontos baseado no diâmetro de estenose (DS) e na extensão (EXT) da PM, pode identificar os pacientes (p) com maior probabilidade de eventos cardíacos maiores. **Material:** Foram avaliados 16.738 laudos de coronariografias, dos quais identificamos 152 (0,9%) PM. Foram excluídas 60 (39%) PM por doença coronária e miocardiopatias associadas ou por dados incompletos, restando assim 91 (59,8%) PM isoladas a serem estudadas. Utilizamos o score proposto por Angelini e col., em que a pontuação varia de 2 a 5, de acordo com o DS e a extensão: DS<50%-1 ponto(pt), >50 e <75%-2 pt, >75%-3 pt e EXT<1cm-1 pt e >1cm-2 pt. **Resultados:** O seguimento médio foi de 39±21 meses. A idade média foi de 54 anos e 69% eram do sexo masculino. Não houve diferenças entre os grupos em relação a IAM e óbito, apenas na prevalência de angina e uso de medicação.

Score	n(%)	angina(%)*	medicacao(%)#	infarto(%)¶	obito(%)¶	DS(dp)§	extensao(dp)£
2	36(39)	13(36)	16(44)	0	1(2.5)	33.4(8.5)	7.70(1.5)
3	23(25)	10(43)	10(43)	1(4.5)	0	51.2(13)	10.5(3.8)
4	21(23)	16(76)	15(71)	1(4.7)	1(4.7)	61.1(7.6)	16.1(4.5)
5	11(12)	08(72)	09(81)	1(9)	1(9)	79.4(3.0)	16.2(4.3)

\* p<0,05 para 2 vs.4, 2 vs.5, 3 vs.4 e 3 vs.5; # p<0,05 para 2 vs.4 e 5, 3 vs.5  
¶ p=ns; § p<0,05 para todos grupos; £ p<0,05 para todos os grupos (exceto 4 vs. 5)

**Conclusão:** O score de pontos de estreitamento sistólico não apresentou valor prognóstico para eventos cardíacos maiores. No entanto, identificou os p propensos apresentar angina necessitando de medicação antiisquêmica.

091

**UM NOVO MECANISMO PARA EXPLICAR A PERDA AGUDA APÓS DILATAÇÃO COM BALÃO PARA O TRATAMENTO DE RESTENOSE INTRA-STENT: COMPRESSÃO/DESCOMPRESSÃO DO TECIDO NEOINTIMAL**

Mariano Albertal, Juan S. Muñoz, Fausto Feres, Alexandre Abizaid, Rodolfo Staico, Marinella Centemero, Luis F. Tanajura, Luiz A. Mattos, Ibraim Pinto, Andrea S. Abizaid, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil

Se o mecanismo de perda luminal aguda após a dilatação com balão para o tratamento de restenose intra-stent (RIS) é próprio de a) prolaps da placa após extrusão, b) recoil do stent (St) ou c) da hiperplasia residual é o objetivo da discussão. **OBJETIVOS:** Determinar o mecanismo de perda luminal aguda após a dilatação com balão para o tratamento de RIS. Avaliamos prospectivamente as mudanças observadas no volume da placa (P) atrás do stent e nas referências, así como o grau de hiperplasia neointimal (HNI) após dilatação com balão. **MÉTODOS:** Um total de 18 pacientes com RIS foram submetidos a ultra-som intracoronário (USIC) antes (Pre) e após angioplastia com balão (Pos1) e novamente após braquiterapia intracoronária (Pos2, aproximadamente 25 minutos após Pos1). Análise ultrasonográfica foi realizado intra-stent (segmentos proximal, médio y distal) e nos segmentos de referencia. **RESULTADOS:** Análise volumétrica esta representada na seguinte tabela.

Índice de Volume (mm <sup>3</sup> )	Ref P	Proximal		Médio		Distal	
		P/St	HNI	P/St	HNI	P/St	HNI
Pre	7.2±2.3	9.4±2.8/	6.2±2.2†‡	9.5±2.7/	6.5±2.2†‡	9.5±2.7/	6.4±2.4†‡
		10.6±2.9†‡		10.6±2.9†‡		10.6±2.7†‡	
Post1	7.5±2.3	9.5±2.8/	3.8±1.7	9.5±2.8/	4.0±1.7	9.6±2.8/	4.0±1.8
		11.5±3.1		11.5±3.0		11.4±3.0	
Post2	7.4±2.3	9.4±2.7/	4.9±2.1†	9.4±2.6/	5.2±2.0†	9.5±2.6/	5.3±2.2†
		11.3±3.1		11.3±3.1		11.3±3.0	

† p<0.05 vs Post 1, ‡ p<0.05 vs Post 2. Ref: Segmentos de referencia proximal e distal. Índice de Volumen: volumenes normalizados pela extensao do segmento avaliado.

**CONCLUSAO:** 1) A mais plausível explicação para a perda aguda observada após o tratamento da RIS é a descompressão da HNI residual após a dilatação com balão. 2) O processo de compressão e descompressão parece ser homogêneo ao longo do stent. 3) Não foi observado recoil significativo do stent após o procedimento. 4) A ausencia de mudanças na placa atrás do stent e nos segmentos de referencia falam contra a presença de prolaps de tecido ou extrusão/redistribuição da hiperplasia neo-intimal.

092

**DETERMINAR O RISCO DE COMPLICAÇÕES ISQUÊMICAS APÓS ANGIOPLASTIA CORONÁRIA COM IMPLANTE DE STENTS EM PACIENTES PREVIAMENTE REVASCLARIZADO**

CLÁUDIO AKSTEIN, MÁRCIO MONTENEGRO, LAÉRCIO ANTELO, SERAFIM G. JUNIOR.

Hospital Rio-Mar Rio de Janeiro RJ Brasil.

**FUNDAMENTO:** O risco da reoperação é significativamente mais alto. Trabalho publicado ( Eur Heart 2002 ) mostrou que pacientes ( pa ) já revascularizados (angioplastia ou cirurgia de revascularização miocárdica (crvm) tinham mais complicações isquêmicas após angioplastia coronaria (pci) sem implante de stent . O uso de rotina de stent durante a pci , provavelmente, mudará os resultados clínicos porém seus resultados ainda não foram publicados. **OBJETIVO:** Determinar a frequência de complicações isquêmicas após pci em pacientes já revascularizados.

**MÉTODOS:** De junho de 2000 a outubro de 2002 , selecionamos 303 pa submetidos a pci com implante de stent sendo determinado grupo 1 ( G 1 ) , 77 pa que já foram revascularizados (pci ou crvm) de grupo 2 ( G 2 ) os demais 226 pa que não foram submetidos a revascularização miocárdica prévia. Posteriormente, avaliamos o risco de complicações isquêmicas após pci no período intra-hospitalar (pih) e em 6 meses ( 6 M ).

**RESULTADOS:** A idade média entre os grupos 1 e 2 foram 63.3±10.4 x 64.7±12.9 p=0.32 , respectivamente. Houve mais pci no grupo 1 na artéria descendente anterior 61.5% x 50.6% p=0.09, tronco coronária esquerda 11.7% x 0% p<0.0001 e também mais hipertensos 83% x 71.2% p=0.03. Não houve diferença estatisticamente significativa (nhdes) entre os grupos estudados em relação ao sexo, outros fatores de risco, outros vasos abordados, número de stents implantados, uso de drogas anti-trombóticas . No pih, nhdes entre os grupos 1 e 2 em relação a mortalidade 0x2.2% p=0.2 eventos cardíacos não fatais (IAM, aumento ou reelevação de troponina 1 ) 18.2% x 13.7% p=0.3 , respectivamente. Em 6 meses , a incidência de mortalidade e eventos cardíacos não fatais entre os grupos 1 e 2 foram 8.3 % x 5.4% p=0.3 e 18.7% x 15.7% p=0.6, respectivamente.

**CONCLUSÃO:** Em nossa experiência , a angioplastia coronária com implante de stent em pa já revascularizados apresentam baixo risco de complicações isquêmicas na fase aguda não se alterando em 6 meses .

093

**ESTUDO DA SOBREVIDA E DA SOBREVIDA LIVRE DE EVENTOS MAIORES NA EVOLUÇÃO A LONGO PRAZO DA VALVOPLASTIA MITRAL POR BALÃO COM A TÉCNICA DE INOUE VERSUS A DO BALÃO ÚNICO**

Edison C.S. Peixoto, Ivana P. Borges, Rodrigo T.S Peixoto, Mário Salles Netto, Pierre Labrunie, Paulo S. Oliveira, Marta Labrunie, Ronaldo A. Villela, Ricardo T.S. Peixoto, Guilherme A.X. Brito.

Cinecor 4º Centenário Rio de Janeiro RJ Brasil e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ Brasil.

**Objetivos:** Demonstrar que a técnica do balão de Inoue, mundialmente aceita e de alto custo, apresenta resultados a longo prazo iguais a técnica do balão único, que tem baixo custo.

**Métodos:** Foram 283 procedimentos, 40 (14,1%) com a técnica do balão de Inoue (GBI) e 243 (85,9%) com a técnica do balão único (GBU). O seguimento do GBI foi de 30,7±23,0 meses e do GBU foi de 51,6±31,0 meses (p<0,0001).

**Resultados:** No GBI e GBU encontrou-se respectivamente: mulheres 29 (72,5%) e 212 (87,2%), (p=0,0150), idade 36,7±10,4 (19 a 63) e 38,0±12,8 (13 a 83) anos (p=0,5572), ritmo sinusal 36 (90,0%) e 204 (84%), (p=0,3233), escore ecocardiográfico 7,4±1,3 e 7,2±1,5 pontos (p=0,3050) e área valvar mitral ecocardiográfica pré 0,97±0,20 e 0,93±0,21 cm<sup>2</sup> (p=0,2219). Pós-valvoplastia mitral por balão (VMB) encontrou-se respectivamente no GBI e no GBU: pressão pulmonar média 24,9±8,7 e 27,1±10,3 mmHg (p=0,3366), gradiente mitral médio 5,6±3,2 e 5,4±3,5 mmHg (p=0,6684) e área valvar mitral (Gorlin) 1,99±0,51 e 2,01±0,37 cm<sup>2</sup> (p=0,8404). Não houve diferença entre os grupos para sobrevida pela regressão univariada de Cox (p=0,8344) e pela curva de Kaplan-Meier (p=0,8343), (log rank) e para sobrevida livre de eventos maiores (óbito, cirurgia valvar mitral ou nova VMB), regressão univariada de Cox (p=0,7186) e curva de sobrevida de Kaplan-Meier (p=0,7181), (log rank). Houve 19 pacientes com nova insuficiência mitral grave na evolução, 5 no GBI e 14 no GBU (p=0,0785), 9 deles submetidos à cirurgia. Um total de 26 (9,2%) pacientes foi à cirurgia cardíaca, 3 no GBI e 23 no GBU (p=0,4827) e 12 (4,2%) e à nova VMB, 1 no GBI e 11 no GBU (p=0,4738). Não usavam nenhuma medicação no final da evolução 76 pacientes, 13 pacientes no GBI e 63 pacientes no GBU (p=0,4130) e houve 12 (4,2%) óbitos, 1 no GBI e 11 no GBU (p=0,4738), sendo 10 (3,8%) óbitos cardíacos.

**Conclusões:** A valvoplastia mitral percutânea por balão pelas técnicas do balão de Inoue e técnica do balão único foi igualmente eficiente nos resultados, na evolução a longo prazo e também na sobrevida e sobrevida livre de eventos maiores, quando estudadas pela regressão univariada de Cox ou pela curva de Kaplan-Meier.

094

**AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DA ANGIOPLASTIA CORONÁRIA PERCUTANEA EM PACIENTES OCTAGENÁRIOS E NONAGENÁRIOS**

Luciana S Nogueira, Edison C.S.Peixoto, Rodrigo S.Peixoto, Paulo S. Oliveira, Pierre Labrunie, Marta Labrunie, Ronaldo A. Villela, Mário Salles Netto.

Cinecor Rio de Janeiro RJ Brasil e UFF Niterói RJ Brasil.

**Objetivo:** Avaliar comparativamente evento e sobrevida após intervenção coronariana percutânea entre pacientes octogenários e nonagenários.

**Material e método:** Foram analisados 84 pacientes octogenários e nonagenários entre o período de 1992 e 2002. A idade variou entre 80 e 97 anos (idade média de 82). Quarenta pacientes do sexo masculino (47,6%) e 44 pacientes (52,4%) do sexo feminino, p<0,41, submetidos a intervenção coronariana percutânea eletiva ou de emergência. Mais de setenta e três por cento tinham síndrome coronariana aguda sendo 57,8% angina instável e 15,7% IAM e 26,5% angina estável, p<0,97. Maioria uni e bivascular, p<0,84. Cirurgia de revascularização prévia em 3 (3,6%) pacientes, e PTCA prévia em sete (8,4%). Implante de stent foi realizado em 38,5% dos pacientes destes 3,6% receberam dois stents. Cerca de 27,7% dos pacientes apresentavam disfunção ventricular esquerda grave ou moderada e 28,8% disfunção leve. 43,5% apresentavam função ventricular esquerda normal, p<0,88. Resultados intra hospitalar: O sucesso angiográfico foi alcançado em 94% dos pacientes e insucesso em 6% p<0,69. Nenhum paciente apresentou oclusão aguda, ou necessidade de nova IPC. Dois pacientes evoluíram para óbito, não por complicação do procedimento. **Resultados tardios:** Quatorze (16,9%) pacientes evoluíram com angina pectoris, p<0,67; destes dez foram submetidos a nova reintervenção com realização de nova IPC, p<0,88; sendo sete por IAM, p<0,89. Nenhum paciente evoluiu para cirurgia de revascularização, p=1. Vinte e quatro (28,6%) evoluíram para óbito, p<0,94. Mais de 50% permaneceram assintomáticos. **Conclusão:** Em nossa casuística observamos que a intervenção percutânea possui alta taxa de sucesso imediato, baixa mortalidade precoce e baixa taxa de complicações tardias. Maioria dos pacientes evoluíram de forma assintomática. Não houve diferença estatística significativa entre octogenários e nonagenários. Sugerimos então que a intervenção percutânea coronariana é um procedimento seguro e eficaz passível de ser realizado em pacientes octagenários e nonagenários elegíveis para o procedimento invasivo.

095

**DIRECT STENTING THROUGH THE 5 FRENCH GUIDING CATHETER: AN ANALYSIS FROM A RANDOMIZED STUDY**

JORGE R. BÜCHLER, EXPEDITO E. RIBEIRO, RICA D.D. BÜCHLER, FAUSTO FERES, JOSÉ R. MAIELO, EULÓGIO E. MARTINEZ

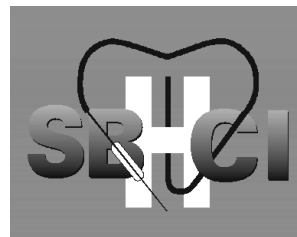
INSTITUTO DO CORAÇÃO (INCOR) DA FMUSP-SÃO PAULO-BRAZIL

**Objective:** The purpose of the study was to determine possible advantages of direct stenting (DS) when using a 5 French (F) guiding catheter (GC) in a randomized study with a 7FGC.

**Material and Method:** From February to September 2001, 90 patients (pts) were randomized to coronary stenting: 45 pts (49 lesions) with the 5FGC and 45 pts (47 lesions) with the 7F. The mean age was 58 (10.5) years with the 5F and 59 (10.5) years with the 7F, being 68.9% and 73.3% male, respectively. All pts were treated through the femoral artery. In both of GC, 28 pts (62.8%) were treated using DS and 17 pts (37.2%) using pre-dilation (PD). In the DS group 31 lesions (63.6%) with the 5FGC and 28 lesions (59.5%) with the 7F and, in the PD group 18 lesions (36.4%) with the 5F and 19 lesions (40.5%) with the 7F. In all pts were evaluated the dye volume (DV), procedural time (PT) and fluoroscopy time (FT).

**Results:** Procedural success was similar in both groups (100%) considering one patient in each group of GC in whom was necessary to change the GC for another one of different size. The DV in the 5FGC was 43.5 (6.6) ml using DS, and 71.2 (8.4) ml using PD; and in the 7F was 78.1 (8.8) ml using DS and 83.2 (9.1) ml using PD. The procedural time was 23.4 (4.8) min using DS and 33.6 (5.8) min using PD in the 5FGC and, 27 (5.2) min using DS and 33.2 (5.7) min using PD in the 7F group. The FT was 8.1 (2.8) min using DS and 10.7 (3.3) min using PD with the 5FGC and, 8.8 (2.6) min using DS and 11.5 (3.4) min using PD in the 7F.

**Conclusion:** The DS was better than PD when considering DV, PT and FT, but it was highly significant only in the DV and favorable to 5FGC.





097

### BRAQUITERAPIA INTRACORONÁRIA NO TRATAMENTO DA REESTENOSE INTRA-STENT DE LESÕES OSTIAIS AÓRTICAS.

Juan S. Muñoz, Fausto Feres, Alexandre Abizaid, Rodolfo Staico, Marinella Centemero, Luiz F. Tanajura, Ibraim Pinto, Andrea S. Abizaid, Juan P. Molina, Luciano Santos, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil.

A reestenose intra-stent (RIS) de lesões ostiais aórticas cursam com elevados índices de re-intervenção após redilatação com balão. A Braquiterapia Intracoronária (BR) tem sido efetiva no tratamento da RIS com redução de nova reestenose. O objetivo deste estudo foi o de avaliar os resultados da BR em lesões ostiais aórticas e compará-los aos das lesões não ostiais também tratados com BR. **Métodos:** Foram avaliados 40 pacientes (P) com RIS tratados com BR (Sistema Novoste, Beta-Cath<sup>®</sup>), divididos em 2 grupos: P com RIS envolvendo os óstios das artérias coronárias direita (CD) e esquerda (TCE)-(GI), e P com RIS não ostiais -(GII). O seguimento clínico e angiográfico tardios foram realizados em 75% (30/40) dos P (6 meses). **Resultados:** O GI constituiu-se de 5 P (3 com RIS no ostio de CD e 2 com ostio protegido do TCE). O sucesso do procedimento ocorreu em todos os pacientes de ambos os grupos. Os eventos cardíacos maiores não ocorreram em nenhum P do GI e em 6 P do GII (24%) - p=0,55. Os resultados angiográficos são apresentados na tabela.

Resultados (mm)	GI (n=5)	GII (n=25)	p
Extensão da lesão	16,26±3,79	20,82±4,39	0,04
DReferência (Pós)	2,79±0,41	2,70±0,35	0,62
DLM (Pré)	1,04±0,27	1,08±0,31	0,79
DLM intra-stent (Pós)	1,98±0,32	1,97±0,29	0,94
%DS intra-stent (Pós)	21,14±7,28	25,93±8,66	0,26
Ganho agudo	0,93±0,31	0,90±0,40	0,87
DReferência (FUP)	2,77±0,37	2,65±0,31	0,46
DLM intra-stent (FUP)	1,86±0,35	1,82±0,33	0,81
Perda tardia intra-stent	0,12±0,20	0,15±0,22	0,78
Reestenose angiográfica	0(0%)	5(20%)	0,54

**Conclusão:** A BR nas lesões ostiais aórticas mostrou-se segura e eficaz, cursando com ausência de reestenose angiográfica e de eventos cardíacos maiores. O restabelecimento da geometria da luz foi semelhante entre as lesões ostiais e não ostiais, com ganho agudo e DLM similares nos dois grupos.



099

### VARIABLES RELACIONADAS A EVENTOS DURANTE LA INTERNACIÓN EN LA ANGIOPLASTÍA PRIMARIA.

Liva Pablo, Baccaro Jorge, Agüero Marcelo, Vargas Walter, Bayol Pablo, Aguirre Jorge, Parras Jorge.

**Objetivos:** identificar características relacionadas con el desarrollo de eventos durante la internación luego de la angioplastía primaria.

**Métodos:** se incluyeron en forma retrospectiva todos los pacientes sometidos a angioplastía primaria en nuestro Centro. Se registraron variables clínicas obtenidas durante la internación que se consideraron asociadas al punto final combinado de: muerte en internación, revascularización de urgencia (cirugía / angioplastía) o insuficiencia cardíaca.

Se realizó un análisis de regresión logística múltiple que incluyó todas aquellas variables que resultaron significativas en el análisis univariado.

**Resultados:** Se incluyeron 122 pacientes, edad media 58 años (DS 11), 78% fueron de sexo masculino, 12% tuvieron el antecedente de IAM, el 61% fue de la cara anterior. El 25,4% (31 p.) tuvieron un evento durante la internación. El antecedente de IAM, con un OR de 1.22, la localización anterior del infarto con un OR de 1.32 y la proporción de la caída del ST luego de la ATC con un OR 0,97 estuvieron asociados estadísticamente con eventos.

**Conclusiones:** datos que pueden ser obtenidos de la historia clínica y del ECG se hallan asociados con mayor probabilidad de eventos durante la internación luego de la angioplastía primaria.

100

### ESTUDO PILOTO PARA A AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA E SEGURANÇA DO SIROLIMUS ORAL PARA O TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA REESTENOSE INTRA-STENT. RESULTADOS DE 8 MESES

FÁBIO S. BRITO JR., WERTHER C. M. ROSA, JOSÉ A. ARRUDA, HÉLIO TESDESCO, JOSÉ O. A. MEDINA PESTANA, VALTER C. LIMA

ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA - UNIFESP

**Objetivo:** Avaliar a eficácia e segurança da administração do sirolimus oral (SIR-O) para o tratamento e prevenção da restenose intra-stent (RIS). O desfecho primário de eficácia do estudo é a medida volumétrica com ultra-som intracoronário (USIC) da hiperplasia intimal intra-stent aos 8 meses.

**Casística:** Doze pacientes (pts) de alto risco (diabetes, RIS) para desenvolver RIS foram selecionados para implante primário de stent ou re-intervenção para tratar RIS.

**Métodos:** Esquema de administração do SIR-O: 15 mg um dia antes da intervenção, seguido por 5 mg/dia por 4 semanas. Monitorização semanal do nível sanguíneo do SIR para manter concentração de 10-15 ng/ml. USIC foi realizado ao final da intervenção e após 4 e 8 meses do procedimento.

**Resultados:** Foram tratadas 19 estenoses coronárias, sendo 7 RIS. Houve sucesso técnico e clínico em todos os casos. Não ocorreu efeito colateral sério e os pacientes toleraram o SIR. Entretanto, uma pt renal crônica em hemodiálise faleceu 2 semanas após a angioplastia por septicemia estafilocócica por infecção do acesso da diálise. O seguimento de 8 meses mostrou restenose clínica e angiográfica em 1 pt (2 lesões RIS). O incremento no grau de obstrução volumétrica intra stent após 4 e 8 meses foi de, respectivamente, 9,9% e 20%.

**Conclusão:** SIR-O é eficaz em reduzir a restenose clínica, angiográfica e a intensidade da hiperplasia intimal em pts de alto risco para RIS. Embora improvável, 1 óbito pode ter sido provocado ou facilitado pela imunossupressão causada pelo SIR. Estudos controlados subsequentes estão justificados.

101

**INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA PRIMÁRIA NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO. VARIÁVEIS INDEPENDENTES PARA PREDIZER SOBREVÍDA, SOBREVÍDA LIVRE DE EVENTOS MAIORES OU ANGINA ESTÁVEL**

Rodrigo T. S. Peixoto, Edison C.S. Peixoto, Marcello A. Sena, Angelo L. Tedeschi, Ivana P. Borges, Maurício B.F. Rachid.

Universidade Federal Fluminense Niterói RJ Brasil e Hospital Procordis Niterói RJ Brasil.

**Objetivos:** Determinar as variáveis independentes para prever sobrevida (SV), sobrevida livre de eventos maiores (SLEM) e SLEM e/ou angina estável (SLEM e AE), por saber-se que características clínicas e de procedimento (proc), como sexo, idade avançada e delta t, podem influenciar no resultado e evolução da intervenção coronária percutânea (ICP) primária (ICPP) no infarto agudo do miocárdio (IAM).**Métodos:** Foram considerados eventos maiores: óbito, nova ICP, IAM e cirurgia de revascularização miocárdica. Foram analisados 199 pacientes (pac) consecutivos entre 01/07/1998 e 31/12/2000, submetidos a ICPP, sendo 133 do sexo masculino (SM) e 66 do feminino (SF), com idade de  $67,0 \pm 11,5$  e  $59,7 \pm 10,9$  anos ( $p < 0,0001$ ). Foram categorizadas para posterior análise uni e multivariada (regressão de Cox): delta t ( $\leq 6$  e  $> 6$  e  $< 12$  horas), diabetes, diâmetro do vaso abordado ( $< 3$  e  $\geq 3$  mm), disfunção ventricular esquerda (DVE) não grave e grave disfunção, infarto prévio, idade  $< 65$  e  $\geq 65$  anos (IdIdo), idade  $< 80$  e  $\geq 80$  anos (IdOctNon), sexo, uso de stent e extensão da doença (uni e multiarterial), (ExtD). Foram selecionados para a análise multivariada, para SV, SLEM e SLEM e AE as variáveis, que apresentaram na análise univariada significado de  $p < 0,10$ , em uma ou mais das 3 situações de sobrevida. Utilizou-se também as curvas de Kaplan-Meier (KM).**Resultados:** Preencheram os critérios acima ( $p < 0,10$ ) para SV: sexo, IdIdo e IdOctNon, para SLEM: ExtD, DVE e IdOctNon e, finalmente para SLEM e AE: ExtD e DVE. Na análise multivariada previram independentemente SV: idade  $< 80$  anos ( $p = 0,0019$ ; HR 0,1334) ou óbito: SF ( $p = 0,0108$ ; HR 7,5376), SLEM: doença unarterial ( $p = 0,0066$ ; HR 0,3152) e DVE não grave ( $p = 0,0454$ ; HR 0,4585) e SLEM e AE: doença unarterial ( $p = 0,0032$ ; HR 0,3102) e DVE não grave ( $p = 0,0377$ ; HR 0,4659). As curvas de KM demonstraram ainda a diversa evolução de uni, bi e triarteriais para SLEM e SLEM e AE ( $p = 0,0032$  e  $p = 0,0009$ ) e adultos, idosos e octogenários para SV ( $p = 0,0003$ ).**Conclusões:** Aumentaram a sobrevida: idade  $< 80$  anos e sexo masculino e sobrevida livre de eventos maiores e SLEM e/ou angina estável: doença unarterial e disfunção de VE não grave.

102

**SINGLE-VESSEL CORONARY ARTERY DISEASE AND RECURRENCE OF ANGINA AFTER 2-YEARS FREE OF PAIN SUCCESSFUL STENTING.**Wilson Pimentel<sup>1</sup>, Maéve Correia<sup>2</sup>, Edson Bocchi<sup>2</sup>, Roberto Abdalla<sup>2</sup>, Wellington Custodio<sup>1</sup>, Eduardo Elias<sup>1</sup>, Jorge Büchler<sup>1</sup>, Milton Soares<sup>1</sup>, Egas Armelin<sup>1</sup>.Beneficência Portuguesa<sup>1</sup> and InCor-Campinas<sup>2</sup>, São Paulo-Brazil.**Background:** The presence of angina after 2-years successful stent implantation (SSI) in patients (pts) with single-vessel coronary artery disease (S-VCAD) creates uncertainty in the clinical diagnosis because of the possibility of restenosis or progress of the coronary artery disease (CAD) or both. Our aim was to show the main angiographic characteristic of pts with S-VCAD underwent to successful stent implantation and recurrence of anginal chest pain (ACP) after 2-years free of pain follow-up (2-YFPAF).**Methods:** We retrospectively reviewed 200 consecutive subjects undergoing elective SSI at our institution: Group (G)-1, 100 pts with S-VCAD and recurrence of ACP after 2-YFPAF and G-2, 100 pts with S-VCAD and recurrence of ACP between 3-months and 1-year. Demographic, clinical and angiographic factors were similar in both groups except for a greater proportion of diabetic pts in the G2 ( $p = 0,02$ ). The treated vessels (G1 vs G2) were: LAD 55% vs 58%, RCA 38% vs 33%, and CX 7% vs 9%, NS for all.**Results:** see table

Angiographic aspects	G-1	G-2	p-value
in-stent restenosis rate	10%	78%	<0.001
progress of the CAD in the target vessel	25%	2%	<0.001
other(s) vessel(s)	45%	5%	<0.001
2-vessel disease	35%	5%	<0.001
3-vessel disease	10%	0	<0.05

**Conclusion:** In pts with S-VCAD that was submitted to successful stent implantation and had recurrence of the angina after 2-years free of anginal chest pain follow-up, the angiographic study showed in G1 when compared to G2, higher probability of progress of the coronary artery disease, mainly type 2-vessel disease.

103

**RESULTADOS IMEDIATOS NO IMPLANTE DE STENT COM PRÉ DILATAÇÃO, DIRETO E "DIRECT NEGATIVO"**

Paulo Sergio de Oliveira, Marta Labrunie, Paulo Eduardo Kyburz, Waldir Malheiros, Leonardo Duarte, Marcio Macri, Sergio Leandro, André Pessanha, Norival Romão e Marcelo Lemos.

Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Objetivo:** Avaliar os resultados imediatos do implante de stent com pré-dilatação, sem pré dilatação, e nos casos em que optamos por não pré dilatar e devido a não progressão do stent foi necessário a pré dilatação.**Material e Método:** Os pacientes foram divididos em três grupos: Nos com lesões complexas foi realizada pré dilatação (GRUPO PRÉ), naqueles com lesões simples o stent foi implantado sem dilatação (GRUPO DIR POS), e um grupo menor, no qual o stent não conseguiu progredir o stent sem pré dilatação (GRUPO DIR NEG). Os dados foram analisados estatisticamente, utilizando-se o teste do chi2 para comparar porcentagens e análise das variâncias para comparar médias. De 563 pacientes, 364 foram selecionados para o grupo PRÉ, 189 para o grupo DIR POS e 10 pacientes para o grupo DIR NEG. O grau da lesão foi 93,8 $\pm$ 7,3% (PRÉ), 89,68 $\pm$ 8,0% (DIR+) e 93,7 $\pm$ 4,16% (DIR-) ( $p = 0,0004$ ). As lesões eram do tipo A em 7,1% (PRÉ), 22,3% (DIR+) e 0% (DIR-) ( $p < 0,0001$ ). Do tipo C 41,2% (PRÉ), 13,2% (DIR+) e 20% (DIR-) ( $p = 0,0001$ ). Havia trombo em 27% (PRÉ), 10,6% (DIR+) e 10% (DIR-) ( $p = 0,00003$ ). Havia cálcio em 51,4% (PRE), 29,6% (DIR+) e 50% (DIR-) ( $p = 0,000006$ ). O DLM pré era 0,54 $\pm$ 0,52mm (PRÉ), 0,87 $\pm$ 0,45 (DIR+) e 0,69 $\pm$ 0,25 (DIR) ( $p = 0,0004$ ).

RESULTADOS:	PRÉ	DIR POS	DIR NEG	P
SUCESSO	99,5%	99,5%	100%	ns
Oclusão Aguda	0	0	0	ns
Óbito	2	0	0	ns
IAM	2	0	0	ns
Cirurgia de Emergência	0	0	0	ns

**Conclusão:** As características das lesões do GRUPO DIR NEG são muito semelhantes às do GRUPO PRÉ, demonstrando, que houve um erro na indicação de stent direto, porém o fato de não se conseguir implantar o stent direto não alterou os resultados.

104

**LESÕES MODERADAS NO TRONCO DA CORONÁRIA ESQUERDA: CARACTERÍSTICAS DAS LESÕES E A RELAÇÃO DIÂMETRO LUMINAL PELA ANGIOGRAFIA QUANTITATIVA E ULTRASOM INTRACORONÁRIO.**

Vinicius Vaz, Mariano Albertain, Andrea S Abizaid, Ibrahim Pinto, Alexandre Abizaid, Rodolfo Staico, Marcelo Goes, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia.

O ultra-som intracoronário (USIC) permanece como exame de escolha em lesões moderadas (LM) de tronco de coronária esquerda (TCE). Existe pouco informação descrita sobre a correlação dos resultados da angiografia quantitativa (AQ) com as do USIC. **Objetivo:** Identificar as características das lesões do TCE que fazem com que potencialmente haja discordância dos resultados do USIC com os da AC. **Métodos:** Um total de 42p com LM no TCE foram submetidos a AC e USIC para indicação de tratamento. O diferença da média do diâmetro luminal mínimo (DLM) ao USIC menos a média do DLM à AC foi de  $1,01 \pm 0,8 \text{ mm}^2$ . Os p foram divididos em 2 grupos segundo o  $r$ USIC-AQ: grupos A ( $r < 1,01 \text{ mm}^2$ , maior concordância USIC e AQ) e B ( $r > 1,01 \text{ mm}^2$ , menor concordância USIC e AQ). **Resultados:**

Variáveis	A (n=20)	B (n=22)	Valor de P
área luminal na lesão (mm <sup>2</sup> )	6,6	12,1	0,001
área de placa na lesão (mm <sup>2</sup> )	10,1	7,7	0,054
extensão da lesão (mm)	3,1	2,0	0,01
área luminal na referência (mm <sup>2</sup> )	10,7	15,8	0,01
área do vaso na referência (mm <sup>2</sup> )	16,9	22,7	0,01
extensão do TCE (mm)	7,5	5,3	0,04
volume do vaso / extensão vaso	12,8	19,1	0,03
volume do lúmen / extensão vaso	4,3	12,8	0,001
localização da lesão: ostial	5 (28%)	13 (72%)	0,03
localização da lesão: 1/3 médio	8 (80%)	2 (20%)	0,02

**Conclusão:** Em p com lesões moderadas no TCE, os resultados da AQ não se correlacionaram com os do USIC quando as lesões foram ostiais e de pequena extensão, e quando o TCE foi curto e de maior calibre. Em tais situações, portanto, a realização de USIC pode ajudar na tomada de decisão terapêutica.

105

**EFEECTO DE BORDE LUEGO DEL IMPLANTE DE STENT REVESTIDO CON SIROLIMUS**

Mariano Albertal, Alexandre Abizaid, Vinicius Daher, Ana Cristina Seixas, Fausto Feres, Luis F. Tanajura, Luiz A. Mattos, Rodolfo Staico, Andrea S. Abizaid, Patrick W Serruys, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil

La presencia deestenosis focal en el segmento de referencia proximal (PX) ha sido reportado en el SIRIUS trial. Diversas teorías podrían explicar ese hallazgo: 1) ausencia de efecto protector de la liberación de sirolimus en el borde PX, 2) presencia de flujo turbulento en la boca de entrada del stent debido a una falta de formación neointimal intra-stent 3) lesión cubierta de forma incompleta por el stent, 4) trauma con balón en los segmentos de referencia. **Objetivo:** Analizar las alteraciones observadas en la pared del vaso en los segmentos de referencia PX y distal (DX) a largo plazo en pacientes sometidos a implante de stent revestidos con sirolimus en lesiones cortas de coronarias nativas. **Metodos y resultados:** un total de 45 pacientes sometidos a implante stent (N=30 revestidos con sirolimus, N=15 BX-Velocity stent no revestidos) fueron evaluados mediante ultrasonido intracoronario (USIC) después del implante y a los 4 meses de seguimiento. En estos pacientes, el protocolo enfatizó evitar la post-dilatación en los segmentos de referencia. Análisis volumétrico por USIC [volumenes de la luz (LV), placa (PV) y vaso (VV)] fue realizado en los segmentos de referencia.

	Revestido (N=30)	No Revestido (N=15)
PX LV tardío&pos (%□LV)	36.8&41.4† (-14.1)	25.4&30.1(-30,6)
PX PV tardío&pos (%□PV)**	30.2&29.4 (7.4)	33.1&28.6 (19.9)
PX VV tardío&pos (%□VV)*	66.9&70.4 (-1.5)	58.5&58.8 (-2.5)
DX LV tardío&pos (%□LV)	31.4&29.4 (3.3†)	21.0&23.5(-27.3‡)
DX PV tardío&pos (%□PV)	21.0&22.4 (1.4)	21.3&19.8 (14.7)
DX VV tardío&pos (%□VV)	52.4&51.9 (3.9)	42.6&43.2(-0.5)

%□ indica (tardío-pos)/pos x 100; † p<0.05 vs. el mismo valor %□ en el segmento proximal. ‡ p<0.05 vs. el mismo valor en el grupo revestido, † p<0.05 tardío vs. pos en el mismo segmento de referencia.

La disminución de LV PX fue debida a remodelamiento negativo\* (77%) y a un aumento de la placa (22%).\*\*

**Conclusión:** 1) A pesar de evitar post-dilataciones en los segmentos de referencia y de obtener una completa cobertura de las lesiones, el implante de stent revestido con sirolimus en lesiones cortas ofreció una protección del segmento DX pero no del PX. Estudios evaluando los disturbios de flujo existentes en el segmento de referencia PX deberían realizarse para una mayor comprensión de este fenómeno.

106

**IMPLANTE DIRETO DE STENT CORONÁRIO: COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS ENTRE SÍNDROMES ISQUÊMICAS ESTÁVEIS E INSTÁVEIS.**

Mônica Mathias, Alexandre Brant, Manuela Silveira, Isaac Moscoso, M Fernanda Z Mauro, Alexandre Maeda, Salvador A B Cristóvão, Adnan A Salman, Jose A Mangione

Hospital Beneficência Portuguesa – São Paulo

**Fundamentos:** O implante direto de stent coronário tem demonstrado semelhantes resultados imediatos e tardios quando comparado com pré-dilatação. Porém, muitos estudos foram realizados em pacientes com síndromes isquêmicas estáveis. **Objetivo:** Comparar os resultados imediatos e tardios nos pacientes submetidos a implante de stent direto. **Material e Métodos:** De jul/97 a dezembro/02, 934 pacientes (p) foram submetidos a implante direto de stent. Destes, 591p (63,3%) estiveram em síndromes isquêmicas estáveis (SIE: angina estável, isquemia silenciosa), e 343 (36,7%) em síndromes isquêmicas instáveis (SII: angina instável, IAM não Q). Analisamos as características clínicas e angiográficas, assim como os resultados na fase hospitalar e tardia. **Resultados:** Os pacientes com SII eram mais tabagistas e tinham mais doença vascular periférica (p<0,05). A taxa de sucesso foi semelhante em ambos os grupos (98,3% no grupo SIE e 96,2% no grupo SII, p=ns). Houve uma maior incidência de eventos adversos e complicações vasculares na fase hospitalar no grupo SII. Na fase tardia não houve diferenças entre ambos os grupos (tabela anexa)

	SIE	SII	P
Fase Hospitalar			
· Óbito	0,2%	1,2%	0,124
· IAM	0%	0,9%	0,263
· Revasc. Urgente	0,2%	0	0,782
· Composto	0,4%	2,1%	0,028
· Comp. Vasculares	2,3%	5,1%	0,072
Fase Tardia			
· Óbito	1,3%	1,7%	0,941
· IAM	0,6%	0,7%	0,764
· Revascularização	8,4%	5,0%	0,139
· Composto	10,3%	7,3%	0,240

**Conclusão:** O implante direto de stent mostrou uma alta taxa de sucesso em ambos os grupos; porém, associa-se com uma maior incidência de eventos nas síndromes instáveis. Não houve diferenças na evolução tardia.

107

**ANTERIOR WALL ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: EARLY PRIMARY CORONARY STENTING VERSUS LATE FACILITATED CORONARY STENTING ON LEFT VENTRICLE REMODELING AND LONG-TERM CLINICAL RESULTS.**

WILSON PIMENTEL, MILTON SOARES, ROBERTO ABDALLA, JORGÉ BÜCHLER, STOESEL ASSIS, EGAS ARMELIN.

BENEFICIÊNCIA PORTUGUESA DE SÃO PAULO, SÃO PAULO, BRAZIL

**Background:** Anterior wall acute myocardial infarction: early primary coronary stenting (ep-St) and late facilitated coronary stenting (lf-St), of their ability to avoid the excessive left ventricle remodeling (LVR).

**Methods:** Between January 1998 and January 2002, 200 pts with anterior wall acute myocardial infarction (aw-AMI) within 24 h of onset of symptoms and underwent successful coronary stenting: 100 pts from ep-St = group (G)-1 and 100 pts from lf-St = G-2. In our study, the ep-St was defined as pts with AMI and stenting within 12 h of onset of symptoms and lf-St was defined as pts with AMI and stenting after 12 h of onset of symptoms and, before stenting, association of drugs: aspirin acute 500mg and 200mg daily, loading dose 300mg-clopidogrel and 75mg daily, intravenous infusion of heparin 70 U/kg as bolus, and at 7 U kg<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup> over at least 24 h, and Glycoprotein IIb/IIIa inhibitor-TIROFIBAN 75% and ABXICIMAB 25% (GP IIb/IIIa) on their usual dose over at least 38 h-tirofiban and 12 h-abxicimab. There was a subgroup of pts with cinecoronary angiography-restudy at 6-months FU, G-1 = 53 pts and G-2 51 pts. The LVR was analyzed by angiography methods in the restudy-subgroup pts: ejection fraction (EF) by global and wall motion by segmental evaluations (1-antorbasal, 2-antrolateral, 3-apical, 4-diaphragmatic and 5-posterobasal). Major adverse cardiac events (MACCE) were death, myocardial infarction, stroke, and need for repeated target vessel revascularization (TVR). **Results:**

6 months FU (angiography-restudy group)	G-1	G-2	p-value
Restenosis	31%	35%	NS
Left ventricle end diastolic volume	152 ml	157 ml	N
Left ventricle ejection fraction	52%	54%	NS
Segmental wall motion (anterobasal + anterolateral + apical)	19%	21%	NS
<b>Two years FU (80% midrange, one to three years)</b>			
MACCE	37%	38%	NS
Event-free survival after TVR	73%	72%	NS

**Conclusion:** There were no differences between the two strategies: In case of unfeasibility to perform early primary stenting for aw-AMI, is reasonable the early-association of drugs (G-2) and is crucial stenting the target vessel later.

108

**RESULTADOS ATUAIS DA INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA NO TRATAMENTO DAS OCLUSÕES TOTAIS CRÔNICAS**

TRAJANO ALFONSO, LEONARDO ALVES, GILBERTO L. NUNES.

HOSPITAL SÃO FRANCISCO, PORTO ALEGRE, BRASIL.

**Objetivos -** Determinar os índices de sucesso e de complicações do tratamento percutâneo das oclusões totais crônicas (OC), comparando com os resultados obtidos no tratamento das lesões não-oclusivas.

**Material e Métodos -** De 07/1997 a 03/2003, 1781 pacientes consecutivos foram submetidos a intervenções coronárias percutâneas (ICP), sendo divididos em dois grupos: ICP nas OC (GOC, n=194) e ICP em artérias subocluidas (GNOC, n=1587). Foram excluídos da análise os P na fase hospitalar do infarto e com lesões em pontes de safena.

**Resultados:** A idade média foi de 61+/-11a no GOC contra 63+/-11a no GNOC (p<0,05). P do GOC apresentavam maior prevalência de tabagismo (35% contra 28%, p<0,05), infarto prévio (22% contra 17%, p<0,07) e FE<45% (33% contra 19%, p<0,05). Já no GNOC havia maior prevalência de cirurgia prévia (9,1% contra 4,1%, p<0,05) e doença multiarterial (60% contra 39%, p<0,05). Quadro clínico de angina instável foi mais freqüente no GNOC (47% contra 36%, p<0,05), assim como o uso dos antagonistas IIb/IIIa (33% contra 26%, p=0,059). O emprego dos stents foi semelhante nos dois grupos (63% no GOC contra 67% no GNOC, p=NS). Um maior sucesso angiográfico foi observado no grupo GNOC (98% contra 90%, p<0,01), porém sem diferenças nas incidências de infarto, cirurgia de emergência ou óbito. O insucesso sem complicações (basicamente por não cruzar a lesão com a guia) foi mais freqüente no GOC (8,4% contra 0,6%, p<0,01).

**Conclusão:** As OC podem ser tratadas com alto índice de sucesso (embora menor do que o obtido no GNOC) e com baixa incidência de complicações maiores.

109

**AValiação DOS RESULTADOS INTRA-HOSPITALAR DO IMPLANTE DE STENTS EM ENXERTOS DE SAFENA ANTIGOS (> 3 ANOS)**

ANA C SEIXAS, IBRAIM PINTO, LUIZ F TANAJURA, MARINELA CEN-  
TEMERO, VINÍCIOS DAHER, AUREA CHAVES, ANDREA S ABIZAID,  
ALEXANDRE ABIZAID, AMANDA GMR SOUSA, J EDUARDO SOUSA

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA

**Objetivo:** Avaliar a evolução hospitalar dos pacientes submetidos a angioplastia coronária (PTCA) com stent em pontes antigas comparados à pontes recentes (< 3 anos). **Métodos:** de 01/95 a 12/01, 151 pacientes (pts) com enxertos de safena antigos foram submetidos à PTCA com stent (grupo A) e 42 pts com enxertos de safena recentes (grupo B).

**Resultados:** Quando as características clínicas no grupo A predominou o sexo masculino (A= 119 pts (78%) x B= 26 pts (62%); p= 0,04), com PTCA prévia (A= 45 pts (30%) x B= 6 pts (14%), p= 0,04) e no grupo B predominou o sexo feminino (A= 33 pts (22%) x B= 16 pts (38%); p= 0,04, portadores de HAS (A= 92 pts (60%) x B= 33 pts (78%), p= 0,04 e com angina instável (A= 51 pts (33%) x B= 22 pts (52%); p= 0,001). Não houve diferença estatística em relação as características angiográficas entre os dois grupos, a média do diâmetro do stent foi de 2,88mm no grupo A e 3,10mm no grupo B e a extensão de 14,89 no grupo A e 14,66 no grupo B e o tipo de stent mais utilizado foi o Bx Velocity (A= 41 x B= 11), sucesso (A= 97% x 98%, p= NS) e eventos maiores na fase hospitalar foram similares; IAM (A= 1 pt (0,6%) x B= 0; p= NS); cirurgia de emergência (A= 1 pt (0,6%) x B= 0; p= NS) e óbito (A= 2 pts (1,3%) x B= 0; p= NS).

**Conclusão:** Embora as lesões em enxertos de safena degenerados (> 3 anos) sejam de alto risco, a taxa de sucesso elevada e baixa complicações na fase hospitalar tornam a abordagem percutânea um método de tratamento de eficácia e segurança neste subgrupo de pacientes.

110

**EVIDENCE FOR PRECONDITIONING IN HUMANS, WITHOUT COLLATERAL RECRUITMENT.**

Wilson A. Pimentel<sup>1</sup>, Eulógio E. Martinez<sup>2</sup>, John A. Ambrose<sup>2</sup>, Wilson Mathias<sup>2</sup>, Ana M. Arruda<sup>2</sup>, Pedro Horta<sup>2</sup>, Expedito Ribeiro<sup>2</sup>, Antonio Esteves<sup>2</sup>, José A. Ramires<sup>2</sup>.

Beneficência Portuguesa São Paulo<sup>1</sup>, InCor-FMUSP São Paulo<sup>2</sup>, Brazil.

**Background-** Ischemic preconditioning in humans, results from complex cellular mechanisms plus collateral recruitment. Hidden recruitable collaterals are usually absent in stable syndromes consequent to moderate coronary obstructions.

**Methods-** 18 stable patients (11 men, mean age = 66 years old), with moderate obstructions (diameter stenosis = 60 to 80%, 11 in the LAD, 4 in the RCA, and 3 in the LCX) without visible collaterals underwent 3 consecutive 120s balloon inflations separated by 5min reperfusion. Subjective anginal symptoms were graded according to the following scale: 0 = no anginal symptoms; 1 = mild chest discomfort; 2 = moderate anginal chest pain; and 3 = severe anginal chest pain. ST segment shift and QT dispersion were measured from 12 lead ECG at the end of each-inflation. LV function was assessed by 2D echo enhanced by a second generation of contrast agent. In the last five patients the intracoronary pressure derived collateral flow index was calculated.

**Results-** Anginal chest pain score was 2.2±1.3, 1.8±1.2, and 1.2±1.0 in the 1st, 2nd, and 3rd inflations (p<0.05). Corresponding ST segment shift were 4.91±3.63, 4.38±3.39 and 2.61±1.20 mm in the 1st, 2nd, and 3rd inflations (p<0.05). QT dispersion increased from a control value of 39.5±9.4 to 108.5±25.1 during 1st inflation (p<0.05) and then decreased to 100.5±23.9 in the 2nd and 79.7±15.5 ms in the 3rd inflation (p<0.05). During inflations segmental akinesis was detected in all patients with full recovery before each-inflation. LVEF decreased from 63±7.5% to 33.4±9.5, 34.7±7.2 and 36.5±7.4 in the 1st, 2nd and 3rd inflation. There were no significant differences in the EF and the extent of the akinetic segments among the 3 ischemic periods. The ratio distal occluded pressure / aortic pressure was below 15% in the first inflation and remained unchanged upon subsequent ischemic periods, indicating no recruitable collaterals.

**Conclusion-** In patients with low likelihood of collateral recruitment, ischemic preconditioning is characterized by progressive reduction in pain intensity, ST segment shifts and QT dispersion without improvement in LV function.

111

**HEMOCHRON E MCA-2000: EXISTE CORRELAÇÃO NO TEMPO DE COAGULAÇÃO ATIVADA OBTIDO NESTES MÉTODOS?**

Melissa Hemesath, Alberto Brizolara, Ricardo Lasevitch, Vitor Gomes, Marcelo Roman, Kátia Stein, Thaís Pacheco, Paulo Caramori.

Centro de Pesquisa Cardiovascular. Serv. de Hemodinâmica, Hosp. São Lucas, PUCRS. PPG em Cardiologia/UFRGS

**Introdução:** Tempo de Coagulação Ativada (TCA) é a medida da anticoagulação com heparina mais utilizada durante uma Intervenção Coronariana Percutânea (ICP). O equipamento de TCA citado como padrão nas diretrizes internacionais é o Hemochron Jr. (International Technidyne Corporation, NJ, EUA). Em nosso meio, o MCA-2000 (Fundação Adib Jatene, Brazil) é frequentemente utilizado, porém é desconhecida a correlação entre os resultados dos dois métodos.

**Objetivo:** Comparar os valores de TCA medidos, através de testes simultâneos, pelo Hemochron Jr. e MCA-2000 (MCA).

**Material e Método:** Cinquenta e seis medidas de TCA foram feitas em 15 pacientes submetidos à ICP, utilizando o Hemochron e o MCA, antes e após administração de heparina não fracionada (5000 a 12500UI). Os pacientes foram informados e consentiram em participar no estudo. Observaram-se as especificações dos fabricantes para controle de qualidade.

**Resultado:** O TCA basal com o MCA foi significativamente menor do que o Hemochron (115 ± 18s vs. 146 ± 16s; p<0,001). Durante a intervenção, o MCA demonstrou maior resposta a heparina, com TCAs mais elevados (241 ± 18s vs. 189 ± 8,5s; p=0,017). Após a administração de heparina, houve forte correlação linear entre os valores dos dois equipamentos (r=0,81; p<0,0001), com a seguinte equação de regressão linear: MCA = -117,6 + (1,89 x TCA Hemochron).

**Conclusão:** Os valores basais de TCA do MCA são menores do que os do Hemochron, porém aumentam significativamente mais após heparina. A equação obtida permite calcular que um TCA alvo de 300s pelo Hemochron deva ser de 450s no MCA.

112

**¿PUEDEN UTILIZARSE LOS CATÉTERES DE 4F PARA LA ANGIOGRAFÍA CUANTITATIVA? VALIDACIÓN IN VIVO.**

Dr. Raúl Castellanos, Dr. Marcelo San Martín, Dr. Javier Goicolea, Dr. Daniel Meneses, Dr. Ramón Mantilla, Dr. Rafael Ruiz-Salmerón, Dra. Marisol Bravo, Dra. Sonsoles Quintela.

Unidad de Cardiología Intervencionista, Hospital Meixoeiro, Vigo, Galicia, España.

La creciente utilización de catéteres de muy pequeño calibre (4F) no se ha acompañado de una adecuada valoración de su capacidad diagnóstica. Por ello nos hemos planteado validar su uso para la cuantificación angiográfica automática. **Métodos:** Se estudiaron 43 lesiones en 32 pacientes consecutivos programados para intervención coronaria percutánea. Antes del paso de la guía de angioplastia y previa administración de nitroglicerina IC se realizaron al menos dos proyecciones tanto con catéteres diagnósticos de 4F cuanto con catéteres-guías de 6F. Los estudios fueron analizados "off-line" por un único observador experimentado mediante angiografía cuantitativa (Quantitative Cardiac Analysis v. 5.65, GE). En cada caso se midieron: diámetro de referencia (DR), diámetro luminal mínimo (DLM) y % estenosis (% Est.), en la misma proyección angiográfica y utilizando como escala de calibración tanto los catéteres de 4F como los de 6F. Se calculó la fiabilidad (media de las diferencias entre las dos mediciones), la precisión (desviación estándar de las diferencias) y el coeficiente de variación (desviación estándar/media del valor de referencia), así como la correlación lineal (Pearson). Se calculó además la variabilidad intraobservador en 12 lesiones tomadas al azar, medidas diez días después. **Resultados:**

	Comparación 4F -6F (n = 43)			Variabilidad intra-observador 4F (n = 12)		
	DR	DLM	% Est	DR	DLM	% Est
Fiabilidad	-0,009	0,005	-0,25	0,033	-0,008	1,28
Precisión	0,17	0,19	5,93	0,17	0,19	8,02
Cf. Variación	5,7%	19,2%	8,8%	5,7%	19,3%	11,9%
Correlación	0,94	0,93	0,93	0,95	0,96	0,89

**Conclusiones:** La utilización de catéteres 4F permite la valoración cuantitativa de la geometría lesional sin sesgos, y con márgenes de error similares a los que se observan en la mayor parte de los sistemas de angiografía cuantitativa inducidos por la variabilidad intraobservador.

113

**SIROLIMUS ORAL ADJUNTO À INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA PARA O TRATAMENTO DA REESTENOSE INTRA-STENT. ANÁLISE VOLUMÉTRICA POR ULTRA-SOM INTRACORONÁRIO APÓS 8 MESES**

FÁBIO S. BRITO JR., WERTHER C. ROSA, JOSÉ AIRTON ARRUDA, HÉLIO TEDESCO, JOSÉ O. MEDINA PESTANA, VALTER C. LIMA

ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA - UNIFESP

O sirolimus (SIR) é um imunossupressor com efeito antiproliferativo.

**Objetivo:** avaliar a eficácia da administração oral de SIR para a inibição da hiperplasia neointimal após o tratamento da reestenose intra-stent (ST).

**Material e Métodos:** incluíram-se 7 pacientes (pts) (8 lesões reestenóticas intra-ST), sendo 3 (42,8%) diabéticos. A reestenose foi considerada difusa ou proliferativa em 6 casos (75%). O comprimento da lesão foi 18,1+11,9 mm. Quatro lesões foram tratadas por balão, 2 cobertas por novo ST e 2 parcialmente cobertas por novo ST e parcialmente tratadas por balão. Administrou-se 15 mg de SIR por via oral no dia anterior ao procedimento, seguido por 5 mg/dia por 28 dias, objetivando manter a concentração sanguínea da droga entre 10 e 15 ng/ml. Realizaram-se reestudo angiográfico e por ultra-som intracoronário (USIC) ao final da intervenção e após 4 e 8 meses.

**Resultados:** o SIR foi bem tolerado, sem efeitos colaterais importantes. O incremento no grau de obstrução volumétrica intra-ST após 4 e 8 meses foi de, respectivamente, 7,5+5,4% e 22,0+10,0%. Duas lesões (25%) no mesmo paciente apresentaram reestenose e necessitaram de reintervenção. Os demais pts evoluíram sem eventos adversos.

**Conclusão:** a administração oral de SIR reduz a intensidade da hiperplasia neointimal após o tratamento da reestenose intra-ST. Os volumes de neointima avaliados por USIC neste grupo foram comparáveis aos números esperados para o tratamento de lesões primárias, que se associam a uma resposta proliferativa muito menos intensa que a encontrada após o tratamento da reestenose intra-ST.

114

**COMPARISON BETWEEN TRANSRADIAL AND TRANSFEMORAL ACCESS COMBINED WITH ADJUNCTIVE USE OF GLYCOPROTEIN IIb/IIIa INHIBITORS IN CORONARY STENTING FOR ACUTE CORONARY SYNDROMES.**

Luiz Pinheiro<sup>1</sup>, Wilson Pimentel<sup>2</sup>, Carlos Fonzar<sup>1</sup>, Roberto Abdalla<sup>2</sup>, Edson Bocchi<sup>2</sup>, Maéve Correia<sup>2</sup>.

Hospital Ana Costa-Santos<sup>1</sup> and InCor-Campinas<sup>2</sup>, São Paulo, Brazil.

**Background:** The use of transradial (TR) approach for coronary interventions has increased in the last few years. However, there are few data comparing TR and transfemoral (TF) access in patients (pts) with acute coronary syndromes (ACS) plus adjunctive use of Glycoprotein IIb/IIIa Inhibitors (GP IIb/IIIa) during percutaneous coronary interventions (PCI). We investigated both techniques in the setting of the procedural success and the risk for vascular complications.

**Methods:** Between January 2000 and December 2002, we studied 200 consecutive ACS-pts (mean age 65±2,86 years, 146 men) who underwent PCI with adjunctive use of the GP IIb/IIIa (TIROFIBAN 80%, ABXICIMAB 20%, both on their usual dose) during and after the procedure: 100 pts by TR, group (G)1 and 100 pts by TF, G2. Demographic, clinical, and angiographic factors were similar in both groups with the exception of a significantly larger percentage of hypertension-pts in G1 (p=0.020) and diabetic-pts in G2 (p=0.030). In G1, 80% pts had acute myocardial infarction (AMI) = 18% pts previously treated with thrombolytic therapy (TT) = rescue angioplasty (RA) and, 20% pts had unstable angina (UA). In G2, 60% pts had AMI = 10% pts previously treated with TT = RA and 40% pts had UA. Exclusion criteria included cardiogenic shock or previous bypass coronary surgery (and negative Allen test in G1). Only 2000-2002 pts was compared because all operators had great experience with both techniques (especially advance learning curve for TR).

**Results:** Hospital-FU, G1 vs G2, sheath size (french=F) 6F=99%, 8F=1%\* vs 6F=13%, 7F=87%, p<0.05 for 6F; puncture failures 6% (crossover TR->TF) vs 0%, NS; procedure success 97% vs 98%, NS; vascular complications 1%\* vs 19%\*\*\*, p<0.05.

\*X-SIZER thrombectomy, without radial artery occlusion after the procedure.

\*\*Compartmental syndrome (ACT = 1000) = 1 patient, without surgical repair.

\*\*\*Bleeding or local hematomas = 19 pts (4 pts = transfusion and 2 pts = surgical repair).

**Conclusion:** Occurred in both techniques the same procedural success. However, in the setting of PCI in ACS using GP IIb/IIIa, there were fewer access-site related vascular complications with TR approach.

115

**ANOMALIA CONGÊNITA DAS ARTÉRIAS CORONÁRIAS EM ADULTOS**

ALVARO R.L. SOARES, ROGÉRIO SARMENTO-LEITE, JÚLIO V. TEIXEIRA, ALEXANDRE QUADROS, LUIS MARIA YORDI, LA HORE RODRIGUES, RAMIRO DEGRAZIA, ALEX S. CARVALHO, CARLOS A.M. GOTTSCHALL

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL / FUC. PORTO ALEGRE, RS.

**Fundamentação:** A literatura demonstra uma frequência de anomalias em artérias coronarianas que varia de 0,3% a 1,3% na população em geral. A sua prevalência em nosso meio, entretanto, não está bem definida.

**Material e Métodos:** Estudo de coorte histórico onde analisou-se 23453 laudos cinecoronariográficos realizados no ano de 1996 à 2001. Os exames foram analisados por um painel de 3 hemodinamicistas e as anomalias classificadas conforme sua origem e trajeto.

**Resultados:** A prevalência total foi de 110 pacientes (pts) (0,47%). A média de idade dos pts foi de 54±14 anos sendo que 67% eram masculinos. As anomalias encontradas foram: Cx anômala (n=29), ponte intramiocárdica (n=52), óstio separado de ADA e Cx (n=10), ACD com origem no seio coronariano esquerdo (n=8) e na porção tubular da aorta (n=7), tronco de coronária esquerda com origem na porção tubular da aorta (n=1), descendente posterior proximal e distal com origens separada na ACD (n=1), ADA com origem no seio coronariano direito (n=2). O trajeto do vaso anômalo foi retroaórtico nas coronárias circunflexas; interarterial nas coronárias direitas; retroaórtico, septal e combinado nos ramos da coronária esquerda; e anterior nas pontes intra-miocárdicas de coronária descendente anterior.

**Conclusões:** A ocorrência de anomalias de artérias coronárias em nosso meio é similar aquela descrita na literatura, sendo a mais prevalente a da origem da artéria circunflexa. Isto confirma a sua baixa frequência e que seus achados são, em sua maioria, casuais durante uma cineangiocoronariografia diagnóstica.

116

**USO DA RADIAÇÃO b-INTRACORONÁRIA COMO TRATAMENTO DA REESTENOSE INTRA-STENT (EXPERIÊNCIA INICIAL NA AMÉRICA LATINA).**

Juan S. Muñoz, Fausto Feres, Alexandre Abizaid, Rodolfo Staico, Luiz A. Mattos, Galo Maldonado, Marinella Centemero, Marcus Theodoro, Marden Tebet, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil

A angioplastia com cateter balão (ATC) seguido de braquiterapia intracoronária (BR) no tratamento de pacientes (P) com reestenose intra-stent (RIS) reduz a recorrência de novos episódios de RIS. **Objetivo:** Avaliar a segurança e viabilidade da BR usando o sistema b-Cathã na prevenção da recorrência de RIS. **Métodos:** Quarenta e dois P com RIS em artérias coronárias nativas, submetidos à ATC seguida de BR com o Sistema Beta-Cathã (<sup>90</sup>Sr/Y). A avaliação clínica (IAM, óbito e revascularização do vaso alvo [RVA]) e angiográfica foi realizada aos 6 meses de seguimento tardio. **Resultados:** Dos 42 P tratados com ATC a BR foi completada em 95% (40/42), na ausência de complicações maiores. A dose média estabelecida foi 20,7±2,3 Gy, liberada em um período de 3,8±2,1 minutos. Os eventos cardíacos maiores de 30 P que completaram os 6 meses foi de 20% (6P) – 5 P com RVA e 1 P com IAM. Os resultados angiográficos são apresentados na tabela abaixo.

Resultados angiográficos (mm)	(n=30)
Extensão da lesão	18,66±4,17
DReferência Pré	2,72±0,36
DLM Pré	1,06±0,33*
DLM intra-stent (Pós)	1,98±0,26
DLM intra-segmento (Pós)	1,95±0,26
Ganho agudo intra-stent	0,91±0,39
Ganho agudo intra-segmento	0,88±0,40
DReferência (6 meses)	2,69±0,45
DLM intra-stent (6 meses)	1,83±0,37
DLM intra-segmento (6 meses)	1,53±0,40*
Perda tardia intra-stent	0,13±0,19
Perda tardia intra-segmento	0,40±0,30
Reestenose angiog./oclusão tardia	5/1(20%)

\*E0,05 vs. Pós. Pré: antes do procedimento. Pós: Após o procedimento.

**Conclusão:** O presente estudo sugere que a BR usando o Sistema Beta-Cathã após ATC representa uma opção terapêutica segura e eficaz para pacientes com RIS, com baixos índices de recorrência de nova reestenose.

117

**STENT CORONÁRIO TRANSRADIAL COM ALTA HOSPITAL NO MESMO DIA.**

WILSON ALFAIA, LUIZ MANESCHY E ALEX ALBUQUERQUE

HOSPITAIS PORTO DIAS, DO CORAÇÃO E DIAGNOSIS

**1. Fundamento:** a via transradial (VTR) com seu baixo índice de complicação vascular, permite a deambulação precoce com menor tempo de internação hospitalar.

**2. Objetivo:** explorar a viabilidade da angioplastia coronária transradial em pacientes ambulatoriais, avaliando seu índice de sucesso, de complicações e tempo de hospitalização.

**3 Material e Métodos:** De ago/2002 a fev/2003, 66p foram submetidos a ICP transradial. O grupo I (GI) constituído de 22 p que recebeu alta com menos de 12h do procedimento e o Grupo II (GII) 40 p que permaneceu internado por mais de 12h. Foram excluídos os p com IAM. A alta hospitalar no mesmo dia foi decidida após análise de critérios clínicos, ecg e enzimático pós-procedimento, no período mínimo de 06h. Exames clínicos foram realizados 1 semana e 1 mês após a angioplastia.

**4 Resultados:** Os grupos foram semelhantes quanto a idade, quadro clínico e fatores de risco. Observou-se no GI o predomínio discreto de multi-arteriais.

	GI	GII	p
Sucesso primário	95,5%	97,5%	NS
Stents (p)	95,5%	100	NS
Complic. Menores	0	2,5%	NS
Complic. Maiores	0	2,5%	NS
Hospitalização (média)	8,3h	22,6h	<0,05

**5 Conclusão:** as complicações angiográficas e/ou clínicas em decorrência da ICP nesta série (2p do GI), foram observadas com os p ainda no setor de hemodinâmica. Notamos que após o sucesso do implante do stent associado a deambulação precoce, esta favorecida pela VTR, a ICP pode ser realizada com segurança e eficácia, seguida da alta no mesmo dia do procedimento.

118

**ANGIOPLASTIA CORONARIANA COM STENT NAS OCLUSOES TOTAIS EFICACIA E SEGURANCA**

LUIZ SALOME, ROSALY GONCALVES, MARCELO CANTARELLI, HELIO CASTELLO, SILVIO GIOPATTO, SILMARA FRIOLANI, EDNELSON NAVARRO, MARCIA TOSI, ROBERTA SOUBHIA E GLAUCY LARA

SERVICO DE CARDIOLOGIA INTERVENCONISTA, H BANDEIRANTES, SP

A recanalização percutânea de coronárias com oclusão total (RPCOT) persiste como um desafio para os hemodinamicistas, com taxas de sucesso mais limitadas e índices de re-occlusão maiores do que as lesões menos complexas. Dados da literatura, entretanto, sugerem que o sucesso do procedimento resulta em menores índices de sintomas e melhora da função ventricular.

**OBJETIVOS:** Avaliar os índices de sucesso imediato, a evolução intra-hospitalar e o seguimento a médio prazo da RPCOT < que 3 meses.

**MÉTODOS:** Entre Jan e Dez de 2002, 783 casos foram submetidos à angioplastia com stent em nosso serviço, dos quais 38 apresentavam oclusão total (OT) < 3 meses (excluídos os casos de fase aguda de IAM). Os caracteres epidemiológicos encontram-se sumarizados a seguir: n=38, mas=30, fem=8, idade (mediana)=54,5a, DM=9(23,7%), HAS=24(63,2%), TAB=22(57,9%), DLP=14(36,8%).

**RESULTADOS:** O sucesso foi alcançado em 30 pacientes (78,9%), insucesso em 8, sendo que destes, 7 foram submetidos a Cirurgia de Revascularização Miocárdica na fase intra-hospitalar, e dentre esses, 3(37,5%) eram DM. Não ocorreram complicações maiores (Óbito, IAM, AVC e Re-intervenção) durante a fase intra-hospitalar. Em um seguimento médio de 8 meses, apenas 3 pacientes apresentaram sintomas (AE-CCS-II), sendo todos do grupo onde não houve sucesso.

**CONCLUSÕES:** A RPCOT permitiu bons índices de sucesso e pôde ser realizada com baixa incidência de complicações. O insucesso esteve relacionado apenas com a impossibilidade de cruzar a OT com o guia. A presença de DM não influenciou o resultado. A ausência de eventos a médio prazo confirma a hipótese de benefício clínico da RPCOT.

119

**INFLUÊNCIA DA DIABETE MELITO NOS RESULTADOS IMEDIATOS DO IMPLANTE DE STENT. UMA COMPARAÇÃO NAS SÍNDROMES CORONÁRIAS INSTÁVEIS E ESTÁVEIS**

Paulo Caramori, Wilson Coelho, Valter Lima, M. Fernanda Z Mauro, Ronaldo Bueno, Isaac Moscoso, José A Mangione, para CENIC, São Paulo, Brasil.

**Fundamento:** A diabetes melito (DM) é um reconhecido fator associado a resultados adversos após intervenção coronária percutânea (ICP), porém seu efeito pode ser diferente em pacientes com doença coronária estável e instável, pois estes pacientes apresentam um desvio pró-trombótico da cascata de coagulação.

**Objetivo:** Avaliar os resultados hospitalares do implante de SC em pacientes diabéticos com síndromes coronárias instáveis (SCI: angina instável ou IAM) e estáveis (SCE: isquemia silenciosa ou angina estável).

**Material e Métodos:** Entre 1997 e 2002, 8.778 pacientes diabéticos (p) foram submetidos a implante de SC. Destes, 4.699 (53,5%) encontravam-se em SCI e 4079 (46,5%) apresentavam-se em SCE. Estes grupos foram comparados com 39.032 pacientes não diabéticos: 19.790 (50,7%) em SCI e 19.242 (49,3%) em SCE.

**Resultados:** O sucesso angiográfico foi semelhante em todos os grupos. Houve uma maior incidência de eventos adversos no grupo SCI comparado com SCE (3,2 x 1,0% p=0.0001), em especial nos pacientes diabéticos. (tabela anexa)

Fase Hospitalar	SCI DM+	SCI DM-	p	SCE DM+	SCE DM-	P
ATC prévia	14,6	12,1	0.0001	18,8	16,7	0.008
RM prévia	12,4	8,7	0.0001	15,3	11,8	0.0001
Trombo	36,0	40,5	0.0001	5,5	5,1	0.369
Inibidor IIb/IIIa	14,6	11,4	0.0001	5,1	2,9	0.0001
Sucesso Angiográfico	98,4	98,7	0.899	98,8	99,0	0.955
Óbito	3,1	1,6	0.0001	0,3	0,2	0.903
IAM	1,4	1,0	0.006	0,7	0,6	0.453
RM urgência	0,2	0,2	0.903	0,2	0,1	0.675
MACE	4,8	2,8	0.0001	1,1	0,9	0.330

**Conclusão:** O implante de stent mostrou-se um procedimento seguro na fase hospitalar para todos os grupos, porém os pacientes diabéticos em SCI apresentaram a maior taxa de eventos adversos.

120

**EXISTEM DIFERENÇAS NA EVOLUÇÃO APÓS O TRATAMENTO DA REESTENOSE INTRA-STENT EM PACIENTES DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS?**

Rodrigo T. S. Peixoto, Marcello A. de Sena, Angelo L. Tedeschi.

Hospital Procardis Niterói RJ Brasil.

**Fundamento:** Os pacientes portadores de DM evoluem com mais reestenose após a intervenção coronária percutânea.

**Objetivo:** Comparar a evolução intra-hospitalar e a médio prazo dos pacientes com e sem DM, após o tratamento da reestenose intra-stent.

**Delineamento:** Estudo prospectivo não randomizado.

**Pacientes:** Entre 07/98 e 09/02 estudamos 80 pacientes consecutivos, tratados preferencialmente por intervenção coronária convencional (balão) devido a reestenose intra-stent, sendo 23 pacientes portadores de DM (G I) e 57 sem DM (G II). Foram acompanhados em 6 meses 20 (87,0%) pacientes do G I e 54 (94,7%) do G II.

**Métodos:** Excluídos os pacientes em choque cardiogênico. A análise das variáveis foi feita de forma univariada. As variáveis contínuas (média ± desvio padrão) comparadas pelo teste t de student, e as variáveis categóricas (frequência, %) comparadas pelo teste do qui-quadrado, ou pelo exato de fisher se a frequência fosse < 5. Significância se p < ou = 0,05.

**Resultados**

	GI (n=23)	GII (n=57)	p
Idade	66,3+/-6,6	61,2+/-11,2	0,0439
Sexo Masc.	13(56,5%)	40(70,2%)	0,2424
Uniarterial	10(43,5%)	31(54,4%)	0,3770
DA proximal	5(21,7%)	8(14,0%)	0,3978
Diâmetro	3,43+/-0,34	3,36+/-0,46	0,5359
Balão	12(52,2%)	28(49,1%)	0,8048
Sucesso	23(100%)	56(98,2%)	0,7125
Óbito Hosp.	0	0	—
MACE 6m	4(20,0%)	8(14,0%)	0,4136

Aos 6 meses 14 (70,0%) pacientes do G I e 40 (74,1%) do G II estavam assintomáticos (p=0,7259). A necessidade de revascularização do vaso alvo foi de 15,0% x 14,0% (p=0,6208).

**Conclusão:** Neste estudo os pacientes com e sem DM evoluíram de forma semelhante após o tratamento da reestenose intra-stent.

121

**ANGIOPLASTIA CORONARIANA SEM ANTICOAGULAÇÃO DURANTE A INTERVENÇÃO NA SÍNDROME AGUDA SEM SUPRA DE ST - AVALIAÇÃO DO RISCO DE COMPLICAÇÕES ISQUÊMICAS**

MARCIO MONTENEGRO, CLAUDIO AKSTEIN, LAERCIO ANTELO, SERAFIM G. JUNIOR.

Hospital Rio-Mar Rio de Janeiro RJ Brasil.

**FUNDAMENTO:** Estudos de farmacocinética após administração de 1mg/kg/dose subcutânea (sc) de enoxiparina (enox) evidenciaram níveis séricos compatíveis com anticoagulação (acg) plena (>0.6UI/ML em 90% dos casos) quando dosados até 8 horas após sua administração (circ.2001).

**OBJETIVO:** Avaliar risco de complicações isquêmicas após angioplastia coronária (pci) sem a utilização de anticoagulante (ac) durante o procedimento em pacientes (pa) que está usando enoxi sc.

**MÉTODO:**A partir de outubro de 2001 a dezembro de 2002, selecionamos 73 pa com síndrome coronariana aguda sem supra de st (scassst)que usaram eno sc 1mg/kg a cada 12 horas ( h ) por pelo menos 24 h precedendo a pci ( que foi realizado em até 6 h da administração da última dose da eno sc ) sendo este denominado grupo I ( GI ), cujo , não foi feito qualquer ac per pci; O grupo II ( GII ) era composto por 58 pa com o mesmo diagnóstico que utilizaram heparina não-fractionada ( hnf ) intra venoso ( iv ) como ac pci. Então determinamos a incidência de complicações isquêmicas agudas na fase intra-hospitalar ( FIH ) e em até 30 dias.

**RESULTADOS:** Não houve diferença estatística ( nhfe ) entre grupos em relação a idade, sexo, fatores de riscos, uso de anti-isquêmicos ou trombóticos, números de vasos acometidos e stents implantados ( > 95% dos casos ); No GI a bainha arterial foi retirado em menos de 6 h após pci em 93.2% x 44.8% p<0.001 em relação ao GII. nA FIH, nhde entre os grupos I e II, sendo, a mortalidade de 1.4% p=0.6, IAM sem supra st 1.4%x3.4%p=0.4, aumento ou reelevação da tropoina I 16.4%x20.7%p=0.2, trombo per procedimento 0.56%x1.4% p=0.5 respectivamente. Em 30 dias, a mortalidade foi de 1.4%x1.7%p=0.8, eventos cardíacos não fatais foi de 2.8%x3.4%p=0.81 entre os GI e II, respectivamente.

**CONCLUSÃO:** 1- A ausência do uso de ac durante pci neste perfil de pa ( GI ) não aumentou o risco de complicações isquêmicas após procedimento, permitindo menor tempo de permanência da bainha arterial.

122

**ANGIOPLASTIA CORONARIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL SEGMENTO ST EN PACIENTES ANCIANOS.**

César Conde, María José. Perez-Vizcayno, Rosana Hernandez-Antolín, Fernando Alfonso, Raul Moreno. Manel Sabaté, Javier Escaned, Camino Bañuelos, Carlos Macaya.

Instituto Cardiovascular. Hospital San Carlos. Madrid. España.

**Objetivo:** Analizar los resultados de la angioplastia coronaria (ACTP) realizada a pacientes (p) mayores de 75 años con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAM). **Material y Método:** De enero del 2000 a diciembre del 2002, se incluyeron 406 p con IAM < 12 horas tratados con ACTP. Se compararon las características clínicas, angiográficas y la mortalidad hospitalar y al año, entre los mayores de 75 años (grupo A = 84) y menores de 75 años (grupo B = 332). **Resultados:** No hubo diferencias en el retraso desde el inicio de los síntomas (A= 5,78±3,7 horas vs B= 5,76±4 horas, p=NS), ni en la arteria responsable del IAM. El éxito en la dilatación (A= 94% vs B=95%, p=NS), así como el uso de stents (A= 89% vs B= 92%, p=NS), la longitud del stent (A= 19,0±6,3mm vs B= 19,8± 6,0mm, p=NS) y el diámetro máximo del balón (A= 3,2±0,5mm vs B= 3,3±0,5mm, p=NS) fue similar en ambos grupos.

	Grupo A	Grupo B	p
Edad (años)	80±4	59±10	0,001
Sexo femenino	39%	18%	0,001
Tabaquismo	27%	59%	0,001
Cirugía previa	8%	0,3%	0,001
Hipertensión	58%	39%	0,003
ACTP previa	19%	8%	0,003
Enfermedad 2 y 3 vasos	60%	46%	0,03
Enfermedad de Tronco	10%	2%	0,004
Shock Cardiogénico	21%	12%	0,003
TIMI III final	82%	90%	0,05
Mortalidad en 30 días	24%	9%	0,001
Mortalidad a 1 año	26%	10%	0,001

**Conclusión:** Los pacientes ancianos con IAM tratados con ACTP, tienen mayor mortalidad que los pacientes más jóvenes, debido a un perfil clínico y angiográfico más desfavorable fundamentalmente : shock cardiogénico, enfermedad multivaso y menor restauración del flujo TIMI III.

123

**IMPACTO DO ULTRA - SOM INTRAVASCULAR NO IMPLANTE STENT DIRETO NA ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR. RESULTADOS HOSPITALARES E TARDIOS**

R Darwich , S Tarbine , C. O. Costantini ,M Freitas , D Zanuttini , J.L Lazarte ,M Medeiros , G Yared , C. Costantini

**Objetivo:**Implante de Stent coronário sem pré dilatação(DS) tem sua vantagens reconhecidas .Esta estratégia pode ser otimizada com Ultra-som Intravascular (USIC).Analisamos nossa experiência com DS na artéria descendente anterior (DA) .

**Métodos:** Desde 06/98 a 05/02, 92 pacientes(p), 71.7% masculino, 61,8±11.0 anos foram submetidos à angioplastia(PTCA)com a técnica de DS guiado pelo USIC, nas porções proximal e média da DA. Foram implantado 92 stents, 3,45±0.5 mm de diâmetro médio e liberados a 14.3±3.7 ATM. Multiarteriais 35.9%, síndrome coronária aguda em 32.3%. Antes e após implante , Usic foi realizado em 100% dos casos .

**Resultado:**Os dados do USIC e da angiografia quantitativa (QCA) são respectivamente: diâmetro de referência 3,4±0,4mm vs 2,91±0,6mm (p=0,001) ; extensão da lesão 14,9±5,1mm vs 10,6±4mm (p=0,001) ; diâmetro do Stent 3,4±0,5mm vs 2,91±0,6mm (p=0,001); e o DLM final pelo QCA 3,3 ±0,4mm vs 2,91±0,6mm(p=0,001).Considerando os dados do USIC, a reintervenção foi necessária em 18,4% dos p. ( DLM pre re-PTCA 3.2±0.5; final DLM 3.5 ± 0.6 mm). Sucesso angiográfico foi obtido em 100%.

**Resultados hospitalares:** Mortalidade 0%, CABG 0%, AMI 0%, Re-Isquemia 0%. O Follow up tardio aos 6 meses em 84,7% dos p. mostrou: Morte cardíaca em 3,3%, revascularização do vaso alvo 8,3% e livres de eventos 88,4%.

**Conclusão:**O uso do DS em artéria descendente anterior mostrou resultados encorajadores hospitalares e a longo prazo. O USIC foi útil na eleição de Stents longos com maior diâmetro e orientou reintervenção em 18,4% .

124

**RETIRADA DA BAINHA FEMORAL 5H APÓS INTERVENÇÃO PERCUTÂNEA SEM AVALIAÇÃO PRÉVIA DA ANTICOAGULAÇÃO: UM ESTUDO CASO-CONTROLE**

RODRIGO F CARDOSO, MARCUS E S LACATIVA, FRANCISCO C CARDOSO, LUIZ P R ALVES, JÚLIO E CAMPOS, CÍCERO D M FILHO, ESTEVÃO C MARTINS, RODOLFO F CARDOSO, MONALISA C AL KHOURI

HEMOCOR / SOS CORAÇÃO

**Objetivo:** Avaliar a segurança da retirada da bainha femoral 5h após o último bolus de heparina não-fractionada (HNF) sem avaliação prévia do tempo de tromboplastina parcial (PTT), o que reduziria o tempo de internação e os custos hospitalares.

**Material e métodos:** 180 pacientes divididos em dois grupos: 90 pacientes com retirada da bainha femoral em torno de 5h após o último bolus de HNF, e 90 pacientes com a sua retirada após avaliação de um PTT < 50s. Os grupos envolvidos envolviam pacientes com angina estável, instável, ou IAM, sendo analisados quanto à formação de hematoma, pseudoaneurisma ou necessidade de transfusão sanguínea.

**Resultados:** No grupo de casos, a retirada da bainha femoral ocorreu após uma média de 5h após o último bolus de HNF (5,12±0,74h), enquanto no grupo controle, este evento ocorreu após cerca de 10h (9,76±2,16) (p<0,0001). Em 7,78% do grupo de casos, e em 6,67% do grupo controle houve o surgimento de hematomas (p=0,97). Em 1,11% do grupo de casos houve necessidade de transfusão sanguínea, não havendo nenhum caso no grupo controle (p=0,60). Não houve relato em nenhum dos grupos de pseudoaneurisma.

**Conclusão:** A retirada da bainha femoral pode ser realizada com segurança após 5h da intervenção percutânea sem necessidade de avaliação prévia do PTT, o que não provoca um maior número de complicações, diminui os custos hospitalares, e o tempo de internação hospitalar.

125

**ESTUDO COMPARATIVO DO ULTRASSOM INTRACORONÁRIO (IVUS), ANGIOGRAFIA CORONÁRIA QUANTITATIVA (QCA) E RESERVA DE FLUXO CORONÁRIO (PRESSURE WIRE) NAS LESÕES MODERADAS**

Paulo Sergio de Oliveira, Marta Labrunie, Waldir Malheiros, Leonardo Duarte, Paulo Eduardo Kyburz, Maria da Conceição Alves, Marcio Macri, Marcelo Lemos, Rodrigo Guerreiro e Fabio Mota.

Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras, Rio de Janeiro, Brasil

**Objetivo:** O IVUS tem demonstrado ser o método mais sensível para detectar lesões coronárias. O Pressure Wire tem sido eficiente na otimização do implante de stent. Nas lesões moderadas não conhecemos a sensibilidade deste método. O objetivo deste estudo é avaliar a sensibilidade do cálculo de reserva de fluxo coronário (RFC), comparando com o IVUS e o QCA.

**Material e Método:** Estudo prospectivo com pacientes selecionados, portadores de lesão moderada a angiografia. Os pacientes foram submetidos no mesmo procedimento a angiografia coronária e cálculo do QCA em sistema digital XPRO, ao IVUS e ao cálculo da RFC antes e após a injeção de adenosina intracoronária nas doses de 20µg para a coronária esquerda e 15µg para a coronária direita. Foram selecionados 6 pacientes portadores de lesões coronárias moderadas à angiografia, sendo 3 pacientes do sexo masculino, com idade média de 55,3±5,4 anos. Em 5 pacientes o vaso analisado foi a coronária direita e em um a Arteria Descendente Anterior. A metade dos pacientes estava em angina instável. Três pacientes receberam stent, dois somente o balão e em um não foi necessária a intervenção.

**Resultados:**

		1	2	3	4	5	6
IVUS	PLACA	3.4	4.6	3.1	4.4	3.1	6.7
	VASO	13.4	16.3	8.9	9.9	7.1	11.7
	REFERÊNCIA	15.2	15.6	11.1	12.4	10.4	16.1
QCA	LESÃO	43.73	51.93	44.88	38.01	54.20	24.50
RFC	PRÉ APTC	0.98	0.97	0.94	0.96	1.00	0.98
	PÓS ADENOSINA	0.92	0.92	0.66	0.92	0.89	0.90
QCA	FINAL	4.05	25.73	2.31	3.29	2.19	24.5

**Conclusão:**

- 1- O pressure wire detectou apenas 1 caso de lesão significativa, mostrando ser um método com pouca sensibilidade.
- 2- O QCA também não foi capaz de detectar as lesões mais graves.
- 3- O IVUS demonstrou ser o principal método para avaliar a gravidade das lesões moderadas.

126

**SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN PACIENTES MENORES DE 40 AÑOS: PREVALENCIA Y CURSO CLINICO.**

ARANGO JUAN JOSÉ, Arana C, Velásquez JG, Villegas MF, Manzi E, Ruiz J, De la Pava A, Badiel M., Rosso F.

Laboratorio de Cardiología Intervencionista. Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

**Objetivo:** Comparar la presentación clínica de los síndromes coronarios agudos (SCA) entre mayores y menores de 40 años. **Diseño:** estudio de cohorte prospectiva. **Métodos:** Entre 1999-2002 se han realizado en el laboratorio de cardiología intervencionista de la Fundación Valle del Lili cerca de 4800 angiografías coronarias. Se seleccionaron todos los pacientes que consultaron con diagnóstico de angina inestable o infarto agudo del miocardio (SCA). Todos los pacientes recibieron manejo convencional con aspirina, heparina y clopidogrel antes y después del procedimiento. El uso de inhibidores de GP IIb-IIIa fue a criterio del hemodinamista. **Resultados:** En 868 pacientes se hizo diagnóstico de síndrome coronario agudo. De ellos, 31 (3.57%) fueron en <40 años (promedio 38.2±1.8) y el resto en mayores de 40 años (promedio 61±9.3 años). La prevalencia total en 4 años fue 0.63% (0.58, 0.56, 0.68, 0.76 por año). La tabla 1 muestra las características de ambos grupos:

**TABLA 1. Características de los pacientes con SCA según grupo de edad.**

	<40 años N=31	>40 años N=837	P
<b>FACTORES DE RIESGO, %</b>			
Hombres	74.2	71.6	0.75
HTA	42.9	70.1	0.0008
Fuma	28.6	41	0.18
Dislipidemia	28.6	62.1	0.0002
Diabetes Mellitus	14.3	23.7	0.16
<b>Localización infarto por ECG</b>			
Anterior	74.2	49	0.0058
Inferior	22.6	38.2	0.07
Lateral	3.2	11.8	0.23
Estancia UCI	2.0±1.1	2.85±2.9	0.1
Mortalidad	3.22	6.7	0.6

**Conclusiones:** La prevalencia de SCA en <40 años fue del 0.63% y es más frecuente la localización anterior. Este grupo de pacientes tienen menos factores de riesgo clásicos que el grupo de mayores de 40 años.

127

**SERIAL CORONARY ANGIOGRAPHY IN STABLE PATIENTS AFTER ACUTE CORONARY SYNDROMES: EVIDENCE OF THROMBUS DISSOLUTION AFTER TREATMENT WITH HEPARIN**

Moyses Lima-Filho, Camila Vasconcelos, Silvio Câmara, Geraldo Figueiredo, Elias Ayres-Neto, Isabela Sacilotto, Natalia Rosa, J.L. O'Connell, J. A. Marin-Neto.

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

**Background:** Angiographic evidence of coronary thrombus (AECT) is still a predictor of complicated percutaneous coronary intervention (PCI) in patients (pts) with acute coronary syndromes (ACS) despite the use of GPIIb/IIIa inhibitors. Although empirically used, there is no clear evidence that the prolonged use of heparin before PCI is effective in these pts.

**Objectives:** This prospective study was designed to evaluate the effect of short-term treatment with heparin on serial angiographic features in stable patients after an ACS event and AECT.

**Methods:** 83 pts, 63 males, mean age 54.2 years (29-76), 54 pts had acute myocardial infarction (40 previously treated with streptokinase). All pts received ASA and intravenous heparin (63 pts) or low molecular weight heparin (20 pts) for a mean time of 9.2±3.5 days, after which they were resubmitted to coronary angiography. Quantitative coronary analysis was used to study the angiographic parameters: thrombotic burden (TB), TIMI flow grade (TIMI FL) and microvascular flow (BLUSH).

**Results:** In 27 pts there was an improvement of TIMI flow and in 26 pts (31.3%) PCI was not required after heparin due to a significant reduction of TB and degree of stenosis. The mean values and standard deviation of % stenosis (%ST), reference (RLD) and minimal (MLD) luminal diameter and other angiographic parameters measured before (PRE) and after (POST) heparin are depicted in the table below.

	RLD(mm)#	MLD(mm)*	%ST*	TB*	TIMI FL‡	BLUSH*
PREHEP	3,08 ± 0,80	0,89 ± 0,73	75,9 ± 21,0	2,50 ± 0,95	2,11 ± 0,89	2,07 ± 1,223
POSTHEP	3,01 ± 0,71	1,40 ± 1,25	57,5 ± 32,1	1,31 ± 1,45	2,52 ± 0,95	2,30 ± 1,15

\* p < 0,0001 ‡ p = 0,0003 \* p = 0,073 # p = NS

**Conclusion:** These results show that short-term treatment with heparin and ASA in stable pts after ACS and AECT is effective to improve angiographic features. Although a significant reduction in the stenosis severity was observed, the majority of pts still require a PCI after medical treatment for coronary thrombus.

128

**CARACTERÍSTICAS ANGIOGRÁFICAS QUE FAVORECEM A OCLUSÃO AGUDA NÃO SÃO ASSOCIADAS COM DETERMINANTES ULTRASSONOGRÁFICOS DE VULNERABILIDADE DA PLACA CORONÁRIA**

TAKIMURA CK, LEMOS P, PERIN MA, BACK L, RIBEIRO E, MARTINEZ EE.

SERVIÇO DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIÓNIS-TA - INSTITUTO DO CORAÇÃO - HCFMUSP

**Objetivo:** Recentemente foi demonstrado que certas características angiográficas (ângulo de saída e índice de simetria) poderiam identificar lesões c/ propensão a evoluir c/ oclusão. Objetivamos correlacionar os ângulos angiográficos de saída e o índice de simetria das lesões c/ os achados do ultrassom intracoronário (USIC) sabidamente associados com vulnerabilidade da placa.

**Métodos:** 31 lesões em artérias nativas de 30 pacientes c/ angina estável foram analisadas c/ QCA (sistema CAAS II) e por USIC c/ recuo automático (0.5 mm/s). O índice de remodelamento (IR) foi calculado pela relação entre a área do vaso na lesão e a área do vaso no segmento de referência proximal.

**Resultados:** Ângulo médio de saída: 23.81 ± 11,71 graus (8.30 a 53.03 graus). Índice de simetria: 0.55 ± 0.32. QCA (DR: 2.91±0.46; DLM: 0.93±0.38; extensão: 9.29±4.41mm). Ao USIC foram identificados placa mole em 19 (61.2%); fibrosa em 1 (3.2%); calcificada em 4 (12.9%) e mista em 7 (22.5%). Remodelamento positivo foi observado 25.8%, negativo em 58.1% e ausente em 16.1%. Não houve correlação significativa quando comparou-se os ângulos de saída e o índice de simetria com o tipo de placa (p=0.528 e p=0.985 respectivamente), volume de placa (p=0.123 e p=0.439 respectivamente) e índice de remodelamento (p=0.811 e p=0.833 respectivamente).

**Conclusão:** Características geométricas angiográficas que predisõem à oclusão aguda não se correlacionam c/ achados morfológicos e quantitativos do USIC associados c/ vulnerabilidade da placa. Isto sugere que padrões de fluxo e forças de cisalhamento favorecem a ruptura da placa.



129

#### SELECTION OF PATIENTS FOR OBTAINS THE "TRUE" ISCHEMIC PRECONDITIONING PHENOMENON BY PERCUTANEOUS TRANSLUMINAL CORONARY ANGIOPLASTY STUDY.

Wilson A. Pimentel<sup>1</sup>, Eulógio E. Martinez<sup>2</sup>, John A. Ambrose<sup>2</sup>, Wilson Mathias<sup>2</sup>, Ana M. Arruda<sup>2</sup>, Pedro Horta<sup>2</sup>, Expedito Ribeiro<sup>2</sup>, Antonio Esteves<sup>2</sup>, José A. Ramires<sup>2</sup>.

Beneficência Portuguesa São Paulo<sup>1</sup>, InCor-FMUSP São Paulo<sup>2</sup>, Brazil.

**Background:** Ischemic preconditioning (IP) by PTCA studies, a major confounding factor during successive controlled occlusions and reperfusion of the coronary artery is the acute collateral recruitment (ACR). Hidden recruitable collaterals are usually absent in stable syndromes consequent to lesser than 80% coronary artery obstructions and, stable patients (pts) with very tight stenosis (> 80%) have greater probability of ACR during the ischemic insult. Our aim was to select pts for obtain the "true" IP phenomenon by PTCA study.

**Methods:** We studied 18 pts by PTCA with great probability to obtain the IP without ACR: a- the interval between last episode of angina and PTCA was 60 ± 2 days, b- anginal syndrome on admission was class 1-2 of the CCS, c- previous myocardial infarction did not occur, d- all pts had single-vessel disease with coronary obstructions lesions = 80% without visible collaterals and normal LV function. The pts underwent by three 2-minute balloon inflations separated by 5 minute reperfusion, with measurements of chest pain score (scale 0 to 3), ST-T segment shifts (surface 12-lead ECGs), QT dispersion (QTd), aorta pressure, LV wall motion assessed by 2D echo enhanced by contrast agent and, in the last 5 pts, the collateral flow recruitment was estimated by the collateral flow index (CFI).

**Results:** All the pts, symptom and ST segment shift significantly decreased from the 1<sup>st</sup> to the 2<sup>nd</sup> and especially from the 1<sup>st</sup> to the 3<sup>rd</sup> occlusions, suggesting the occurrence of IP phenomenon: anginal chest pain score was 2.2 ± 1.3, 1.8 ± 1.2, and 1.2 ± 1.0 in the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, and 3<sup>rd</sup> inflations (1<sup>st</sup> vs 3<sup>rd</sup> balloon inflations = p<0.05). Corresponding ST segment shift were 4.91 ± 3.63 mm, 4.38 ± 3.39 mm and 2.61 ± 1.20 mm in the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, and 3<sup>rd</sup> inflations (1<sup>st</sup> vs 3<sup>rd</sup> balloon inflations = p<0.05). QT dispersion increased from a control value of 39.5 ± 9.4 ms to 108.5 ± 25.1 ms during 1<sup>st</sup> inflation (p<0.05) and then decreased to 100.5 ± 23.9 ms in the 2<sup>nd</sup> and 79.7 ± 15.5 ms in the 3<sup>rd</sup> inflation. During each-inflation, wall motion severely deteriorated and manifested akinesia or dyskinesia in all pts (baseline vs all inflations = p<0.05) but there were NS differences in the EF at the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, and 3<sup>rd</sup> inflations respectively. There was complete resolution of the wall motion to normal value during all reperfusion phases. In the last serially five pts, the CFI was below 0.15 in the 1<sup>st</sup> inflation and remained unchanged upon subsequent ischemic periods, indicating no ACR.

**Conclusion:** Is crucial taking into account some very important clinical and anatomic considerations for obtaining the "true" IP by PTCA in human being.

130

#### AVALIAÇÃO COMPARATIVA ENTRE A ANGIOGRAFIA QUANTITATIVA E O ULTRA-SOM INTRAVASCULAR NA DEFINIÇÃO DE GRAVIDADE DE LESÃO EM OBSTRUÇÕES ATROSCLERÓTIICAS MODERADAS À CORONARIOGRAFIA.

Marlos R. Fernandes, Adriano Caixeta, Cesar Medeiros, Cláudia Mattos, Mônica Teixeira, Miguel Rati

Rede D'or Hospitais-RJ, RJ, Brasil

**OBJETIVO:** Analisar, com o uso do Ultra-Som intravascular (USIV), a presença de critérios de gravidade em lesões intermediárias à angiografia quantitativa (AQ).

**MÉTODOS:** 44 lesões coronárias quantificadas como intermediárias à análise visual (entre 30-60% de estenose), foram submetidas a estudo com USIV para avaliação complementar, em casos onde havia suspeita clínica de obstrução coronária grave. A análise da AQ (CAAS II) e a do USIV (ClearView) foram feitas de maneira "off-line". Avaliou-se comparativamente o Percentual de Estenose Luminal (EL), o Diâmetro Luminal Mínimo (DLM), o Diâmetro de Referência do vaso (DR) e o Comprimento da Lesão (CL) pela AQ e pelo USIV. As lesões com Área do Lúmen (AL) <ou= 4,0 mm<sup>2</sup> ou EL >ou= 70% pelo USIV foram classificadas como estenoses anatomicamente importantes.

**RESULTADOS:** A estimativa da obstrução luminal pela análise visual foi em média 43,4% ± 12,93, pela AQ 35,96 ± 11,11 e pelo IVUS 66,32 ± 13,83 (p < 0,0001). Em 45% das lesões a EL pelo USIV foi >ou= 70% e em 61% dos casos a AL < 4,0 mm<sup>2</sup>, sendo que em 39% dos casos ambos critérios estavam presentes. O DR foi 2,90 ± 0,6 e 3,98 ± 0,9 mm (p < 0,0001) e o CL foi 12,04 ± 6,8 e 17,07 ± 9,6 mm (p < 0,006) pela AQ e USIV, respectivamente. A análise do DLM foi 1,83 ± 0,4 (AQ) e 1,88 ± 0,6 mm (USIV) p = 0,22.

**CONCLUSÃO:** Neste subgrupo específico de lesões ateroscleróticas intermediárias à AQ o USIV revelou a presença de critérios de gravidade na maioria dos casos. A discordância entre os dois métodos deve-se, a uma subestimação do DR pela AQ e consequentemente a uma subestimação da gravidade da lesão.

131

#### NO REFLOW NAS INTERVENÇÕES PERCUTÂNEAS: INCIDÊNCIA, EVOLUÇÃO E TRATAMENTO

Jose A. Boechat, Júlio Andréa, Leandro Cortes, Filipe Goldberg, Ricardo Corvisier, Carlos Coelho, Lilian Carestiatto, Felipe Camillis e Hélio Figueira.

Clínica São Vicente, Rio de Janeiro, RJ, Brasil e Hospital CardioTrauma, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Fundamento:** fenômeno de no reflow (NR) é definido como persistência de fluxo miocárdico anormal na ausência de obstrução angiográfica significativa. Associado a alta morbidade e mortalidade.

**Objetivo:** avaliar a incidência, evolução hospitalar, e o efeito do uso de nitroprussiato (NPS) intracoronário como restaurador do óxido nítrico.

**Materiais e métodos:** em 1918 pacientes de Janeiro/1996 a Março/2003 NR em 33 casos (1,7%). Maioria do sexo masculino (81,8%) com idade média de 65,4 anos. ATC dislipidemia (48,5%), HAS (66,7%), diabetes (24,2%), insuficiência renal (9,1%) e tabagismo (30,3%). Uniarteriais 30,3%, biarteriais 24,2% e triarteriais 45,5%. VE normal ou com disfunção leve em 33,3%, moderada em 36,4% e severa em 30,3%. Quadro clínico: angina estável 12,1%, instável 24,2%, infarto sem SST 6,1% e infarto com SST em 54,5%. Choque cardiogênico em 15,1%. Vaso abordado: ACD 33,3%, ACDA 39,4%, ACX 12,1% e pontes de safena 18,2%. Placa tipo B1 = 12,1%, B2 = 42,4% e tipo C = 15,5%. Uso de abiciximab em 36,4%, com uso de balão intra-aórtico em 15,2%, permanecendo de stand-by em 6,1%. Infusão intracoronária de NPS em 30,3% através de microcateter distal.

**Resultados:** Sucesso angiográfico (fluxo TIMI 3 e lesão residual <50%) em 90,9%. Stent indicado em 93,1% por lesão de novo, em 3% por lesão de reestenose e em 3% por situação de bailout. Nenhum caso de trombose subaguda ou cirurgia de urgência. Óbito hospitalar em 15,2%, com infarto pós-procedimento em 15,2%. Período médio de internação de 4,2 dias. O NPS aumentou o sucesso angiográfico (100% vs 87% p=0,4) e reduziu a mortalidade (10% vs 17,4% p=0,5). Acompanhados 72,7% dos pacientes no período médio de 12,5 meses demonstrando 75% ± 17,3% assintomáticos (IC=95%). Nova angioplastia em 4,2%, nenhum caso de cirurgia de revascularização, infarto ou óbito. Revascularização da lesão alvo (RLA) em 4,2% ± 8% e eventos cardíacos maiores (ECM) em 4,2% ± 8%.

**Conclusão:** o fenômeno de NR está associado a elevada morbidade e mortalidade hospitalar. O NPS restaurou o fluxo normal na totalidade dos casos, porém sem redução significativa da mortalidade. O aumento da série pode demonstrar o verdadeiro papel do NPS nessa condição clínica.

132

#### INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA POR VIA RADIAL EM IDOSOS

Jose A. Boechat, Júlio Andrea, Leandro Cortes, Filipe Goldberg, Ricardo Corvisier, Carlos Coelho, Lilian Carestiatto, Felipe Camillis e Hélio Figueira.

Clínica São Vicente, Rio de Janeiro, RJ, Brasil e Hospital CardioTrauma, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Fundamento:** intervenções coronárias percutâneas (ICP) apresentam maior risco em idosos. Aumento das complicações vasculares com acesso femoral incluindo fistulas (0,5%) e pseudo-aneurismas (1-5%), complicações hemorrágicas severas (1,3%), trombose venosa profunda e embolia pulmonar. Imobilização adicional após procedimento leva a desconforto significativo com dor lombar e disfunção urinária.

**Objetivo:** avaliar a aplicabilidade, segurança e eficiência da intervenção coronária trans-radial no tratamento percutâneo em idosos.

**Materiais e métodos:** de Maio/2000 a Março/2003, 92 pacientes acima de 70 anos com teste de Allen positivo foram tratados com ICP por via trans-radial. Maioria do sexo masculino (65,2%) com idade média de 77 anos. Angioplastia convencional em 5,6% e com implante de stent em 93,5%. Fatores de risco encontrados foram dislipidemia (58,7%), hipertensão (68,5%), diabetes (23,9%), insuficiência renal (6,5%) e tabagismo (8,7%). Extensão da doença com uniarteriais 50%, biarteriais 31,5% e triarteriais 18,5%. VE normal ou com disfunção leve em 86,9%. Quadro clínico: angina estável 23,9%, instável 55,4%, infarto sem Q 15,2% e infarto com supra de ST em 5,5%. Vaso abordado: ACD 22,8%, ACDA 48,9%, ACX 33,7% e pontes de safena 2,2%. Os stents mais utilizados foram Bx 35,1%, Express 21,6% e ACS 26,1%. Abordagem de vasos maiores que 3 mm em 65,2%, com uso de stents menores que 20 mm em 58,3%. Uso de inibidores de glicoproteínas em 8,7%.

**Resultados:** Sucesso angiográfico (definido como fluxo TIMI 3 e lesão residual inferior a 50%) foi alcançado em 96,7%. Uso médio de 1,2 stents por caso, sendo indicado em 93,5% por lesão de novo, em 3,3% por lesão de reestenose e em 3,3% por situação de bailout. Nenhum caso de trombose subaguda ou cirurgia de urgência. Fenômeno de no-reflow em 1,1%. Nenhum óbito hospitalar. Infarto pós-procedimento em 4,3%, sendo em 2,2% com elevação de CK acima de 3 vezes o limite superior da normalidade. O período médio de internação foi de 2,8 dias.

**Conclusão:** o acesso trans-radial para intervenção coronária percutânea em idosos é associado com reduzida incidência de complicações e menor desconforto pela menor necessidade de imobilização, com elevadas taxas de sucesso e excelente evolução hospitalar.

133

**REPORTE INICIAL DE INTERVENCIÓN CORONARIA EN EL HOSPITAL MEXICOAMERICANO**

Hinojosa Pedro, Medina Isaac, Esparragoza Jesús, Petersen Fernando, Delgado Guillermo, Jáuregui Luis, Munguía David, Mojica Alfonso, Martín Javier, Flores A.

Hospital MéxicoAmericano, Guadalajara, Jalisco, México.

**Objetivos:** Describir la experiencia inicial de un año de procedimientos coronarios realizados en el Hospital MéxicoAmericano de Guadalajara, México, evaluando los resultados angiográficos y clínicos inmediatos e intrahospitalario.

**Material y Métodos:** De un total de 253 Pacientes que ingresaron a sala de hemodinamia para realización de angiografía coronaria por diagnóstico de Cardiopatía Isquémica, se registraron 118 Pacientes a los que se realizó Angioplastia Coronaria Percutánea, 79 del sexo Masculino (67%) y 39 de sexo Femenino (33%); se analizó los criterios diagnósticos, la arteria tratada, tipo de lesión y resultados clínicos y angiográficos inmediatos.

**Resultados:** Los diagnósticos de ingreso fueron Angina de Pecho Estable en 44%, Angina Inestable en 32% e Infarto al Miocardio en 24%. El total de Lesiones tratadas fue de 152 y la Arteria Descendente Anterior fue la más frecuentemente abordada con un total de 72 angioplastias (47%), la Coronaria derecha con 55 procedimientos (36%), Circunfleja con 10% y otros vasos con 7%. La intervención de 1 solo vaso fue lo más observado, aunque se realizó Angioplastia en más de 1 vaso en 24% de los procedimientos. En cuanto al tipo de lesiones, la lesión tipo B2 con 39% fue la más tratada, la lesión tipo B1 con 25%, lesión tipo C con 19% y tipo A con 17%. Se consideró Éxito Angiográfico y Clínico inmediato e intrahospitalario en 95%, con una tasa de complicaciones del 5% por pacientes que presentaron muerte, infarto o que requirieron de cirugía.

**Conclusión:** La Angioplastia es una buena opción por sus excelentes resultados.

134

**EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS DA ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA NO TRATAMENTO DO IAM – ANÁLISE DE UMA INSTITUIÇÃO.**

ALEXANDRE AZMUS, ANDRÉ MANICA, FRANKLIN QUESADA, ALEX SANDRO CARVALHO, GIUSEPE DE LUCA JR, ROGÉRIO SARMENTO-LEITE, CARLOS A.M.GOTTSCHALL

INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL / FUC. PORTO ALEGRE, RS.

**Objetivos:** Avaliar os fatores relacionados ao sucesso angiográfico e mortalidade hospitalar em 3 séries de casos de angioplastia primária.

**Material e Métodos:** Analisados pacientes (pcts) encaminhados à angioplastia primária em 3 períodos (P) diversos. Sucesso angiográfico foi definido como lesão residual <50% e fluxo TIMI3.

**Resultados:** Apresentados 3 P distintos representando 15% dos pct's com IAM atendidos nos períodos 1 e 2 e 35% no P 3. Características na tabela abaixo:

	92-93(P1) n=100	97-98 (P2) n=135	2002(P3) n=153
Idade média, anos	59,3±11,4	61,8±12,1	60,2±11,2
Sexo Feminino, %	28	36,3	29,4
Diabete, %	6	20	16,3
Retardo, h	3,5±2,2	3,2±2,8	5,5±8,9
Killip III-IV, %	18	12,6	13,1
Múltiplas lesões, %	51	54,1	50
IAM anterior, %	48	49,6	45,8
Fluxo TIMI III pré-proc., %	13	7,5	10,5

Implante de stent e utilização de inibidor de glicoproteína IIb/IIIa ocorreram respectivamente em 0% no P1, 16 e 0% no P2 e 71,9 e 17% no P3. O índice de sucesso foi de 81, 78 e 94,1% nos P1, P2 e P3 respectivamente (p<0,05). A taxa de mortalidade foi de 10, 18,5 e 7,2% nos períodos P1, P2 e P3 respectivamente (p<0,001). Complicações cardíacas ocorreram em 36% no P1, 19,1% no P2 e 7,8% no P3 (p<0,001). As variáveis relacionadas de forma independente a má evolução em cada período foram presença de KILLIP III-IV (P1, P2, P3), idade avançada (P2, P3) e insucesso do procedimento (P1, P3).

**Conclusões:** Houve incremento de procedimentos para recanalização mecânica do IAM. Acompanhando um aumento da utilização de stents, houve melhora do resultado angiográfico e queda da mortalidade. Os principais fatores relacionados a má evolução permanecem semelhantes.

135

**INTERNATIONAL PATTERNS IN THE CARE OF ACUTE MI PATIENTS IN THE OCCLUDED ARTERY TRIAL (OAT): CHARACTERISTICS OF 2423 SCREENED PATIENTS.**

Antonio Carvalho, Valter Lima, Carlos Gottschall, Jamil Saad, Paulo Caramori, Mauricio Machado, Rogerio Sarmento-Leite, Sandra Forman, Gervasio A. Lamas, Judith S. Hochman.

**Background:** OAT is an international randomized trial of late percutaneous coronary intervention (PCI) in asymptomatic, high-risk patients. The purpose of this interim analysis is to define characteristics that correlate with practice differences in the care of acute MI in OAT sites.

**Methodology:** All OAT hospitals are instructed to screen all MI patients for one-month. Data are entered into a screening log, regardless of eligibility for the trial.

**Results:** As of 12/31/02, 2423 MI patients (mean age 64) were logged in OAT centers (63 US, 22 Canada, and 51 other countries). Of these, 70% were men and 88% were white. EF was <50% in 54%. ST elevation MI (STEMI) was present in 62%. Patients with STEMI were younger (63 vs. 66 years, p<0.0001), more likely to be male (73% vs 66%, p=0.0009) and to have an EF < 50% (59% vs 43%, p<0.0001) compared to non-STEMI patients. Coronary angiography occurred more frequently in STEMI patients (82% vs 69%; p<0.0001) and more STEMI patients underwent PCI (61% vs 37%, p<0.0001). Reperfusion strategies were different in STEMI patients with 48% of US patients undergoing primary PCI compared to 31% in Canada and 46% in other countries (p<0.0001). Thrombolysis was more frequent in non-US sites (54% Canada; 34% other countries) compared with only 31% of US patients (p<0.0001).

**Conclusions:** In hospitals participating in OAT, 62% of patients present with STEMI and the majority of these undergo angiography post MI. Thrombolysis is still the predominant mode of reperfusion in Canada and primary PCI is the dominant strategy in the US and other sites.

136

**ESTRATIFICACION DEL RIESGO DE MUERTE A 5 AÑOS EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE Y CORONARIAS ANGIOGRAFICAMENTE SANAS VS LESIONES NO SIGNIFICATIVAS**

ARANGO JUAN JOSÉ, ARANA C. VELÁSQUEZ JG, VILLEGAS MF, MANZI E, RUIZ J, RAMÍREZ J, BADIÉL M, ROSSO F,

Laboratorio de Cardiología Intervencionista. Fundación Valle del Lili. Cali

**JUSTIFICACION:** Los pacientes con angina inestable (AI) y lesiones coronarias no significativas (LCNS) podrían tener un curso clínico diferente de los que tienen coronarias angiográficamente sanas (CAS)

**OBJETIVO:** Conocer si existen diferencias en el curso clínico entre los pacientes con angina inestable y LCNS o CAS.

**MÉTODOS:** Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de AI o pruebas positivas para isquemia y que tuvieron una angiografía con LCNS o CAS por estimado visual. Se realizó cálculo de estratificación de riesgo de muerte cardiovascular (RMCV) a 5 años con la escala INDANA.

**RESULTADOS:** Entre Junio/1997 y marzo/1998 se realizaron 1518 coronariografías en pacientes con AI. De ellos, en 60 (4%) se hizo el diagnóstico de LCNS y en 148 (9.7%) de CAS. Los pacientes con CAS fueron más jóvenes 57.5±12.5 años vs 62.8±10 (p=0.003), hubo una tendencia a presentar menos diabetes (11.7% vs 20.6%, p=0.1). No hubo diferencias en los otros factores de riesgo. En el grupo de LCNS el 74.2% presentaban una sola placa y en la arteria descendente anterior se encontraron el 81.2% de las placas. La categoría de RMCV según LCNS o CAS fue: bajo 50% vs 55.4%; medio 20% vs 21.6% y alto 30% vs 22.3% respectivamente. A 5 años, la mortalidad por categoría de RMCV fue: RMCV bajo 3.33% vs 4.9%; medio fue 0% vs 3.1% y en alto 5.55% vs 6.1% para LCNS y CAS respectivamente.

**CONCLUSIÓN:** Estos 2 grupos de pacientes compartieron factores de riesgo semejantes y una tasa de mortalidad similar a 5 años de seguimiento.

137

**TRATAMENTO PERCUTÂNEO DAS ESTENOSES NO TRONCO CORONÁRIO ESQUERDO**

DUDA, NT, TUMELERO RT, TOGNON AP.

CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA DO HOSPITAL SÃO VICENTE DE PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
PASSO FUNDO, RS, BRASIL.

**Objetivo:** Avaliar a factibilidade e a efetividade do implante de stents no tronco coronário esquerdo (TCE).

**Método:** Entre um total de 2851 angioplastias realizadas entre abril de 1999 e março de 2003, 89 (3,1%) foram realizadas para tratamento de lesões obstrutivas no TCE que tinham contraindicação ao tratamento cirúrgico ou opção do paciente/médico assistente pelo tratamento percutâneo.

**Resultados:** Dos 89 pacientes, a idade média era de 65,7±11,0 anos, 63 (70,8%) eram do sexo masculino, 20 (22,5%) eram diabéticos, 24 (26,9%) tinham angina estável, 60 (67,7%) angina instável e 5 (5,6%) IAM em evolução. A função ventricular esquerda era preservada em 42 (51,2%) e acentuadamente deficitária em 9 (11,0%). Não haviam enxertos protegendo o TCE em 72 (80,9%). As lesões ostiais ocorreram em 9 (10,1%) pacientes, as do terço médio em 16 (18,0%) e em 64 (71,9%) comprometiam a bifurcação. Do total de intervenções, 58 (65,2%) foram eletivas, 15 (16,8%) de urgência e 16 (18,0%) para correção de dissecação secundária a procedimento em outra lesão. Obteve-se sucesso em 88 (98,9%), com implante de 85 stents. O insucesso corresponde a uma oclusão total protegida por enxerto e que não foi ultrapassada pela corda guia. Não houve óbitos durante o procedimento. Houve 2 (2,2%) óbitos intra-hospitalares, 1 (1,1%) no 3º dia por trombose subaguda, 1 (1,1%) com persistência da insuficiência cardíaca devido ao IAM.

**Conclusão:** O implante de stents no TCE é uma técnica segura, com baixa morbidade e taxas de complicações intra-hospitalares comparável com as demais intervenções coronárias percutâneas.

138

**AVALIACAO DO RESULTADO CLINICO IMEDIATO EM PACIENTES COM ANGIOPLASTIA PRIMARIA NO INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO UTILISANDO TIROFIBAN VERSUS ABCIXIMAB.**

C O Costantini, S Tarbine, M Freitas, D Zanuttini, R Darwich, M Maranhao, O Ferreira, G Yared, C R Costantini.

Clinica Cardiologya C Costantini, Curitiba, PR, Brasil

**Objetivo:** Abciximab (Abx) associado a angioplastia coronária (ATC) em pts com síndromes coronarianas agudas sem elevação do ST mostrou um benefício maior comparado ao tirofiban (Trf). O objetivo e comparar o impacto clínico imediato dos dois inibidores da glicoproteína em pts com infarto agudo de miocárdio com elevação do segmento ST (IAM) e angioplastia primária (AP).

**Métodos:** De 06/98 ate 04/2003, um total de 191 pts consecutivos com IAM foram submetidos a RM na nossa instituição. Do total, 108 pacientes receberam Trf (N=40) ou Abx (N=68). Comparamos a evolução clinica a 30 dias nos dois grupos.

**Resultados:** As características demográficas foram: Idade: 62 vs 65 anos; Fem: 25% vs 23%;Diabetes:22% vs 24%;KK=III:10% vs 14.7%;IAM anterior:40% vs 46% (p=NS para todas as comparações). O tempo de inicio da dor ate a repercussão foi 231±24 vs 250±18min (p=0.7), a referencia do vaso foi 2.7± 0.3 vs 3.0±0.7mm (p=0.6) e o DS% final foi 6.9% vs 4.9% (p=0.4) para Trf e Abx respectivamente. Implante de stent foi realizado em 87.5% vs 77.9%, p=0.2. A incidência de TIMI 3 final foi 86.7% no grupo Trf e 89.6% no Abx (p=NS).Os eventos clínicos a 30 dias sao mostrados na tabela

Eventos a 30 Dias	Trf (N=40)	Abx (N=68)	P
Morte,%	2.5	5.8	0.7
Re-IAM,%	0	1.5	0.8
Revasc. Vaso Tratado,%	0	1.5	0.8
Total,%	2.5	8.8	0.3

**Conclusão:** A pesar de uma incidência menor de eventos adversos aos 30 dias com o uso do Trf na AP em pacientes com IAM a diferença não alcançou níveis de significancia estatística comparado ao uso de Abx. Estudos randomizados de porte maior são necessários para avaliar os resultados desta analise.

139

**Análise Morfométrica da Arteriografia Pulmonar de Pacientes em Protocolo de Transplante de Órgãos**

SANDRO O SACRE, GUILHERME FONSECA, MARCIO A. SANTOS, FLAVIO C. PIVATELLI, MOACIR F. GODOY.

Hospital de Base - FUNFARME São José do Rio Preto SP Brasil e Hospital Dom Orione Araguaína TO Brasil.

**Objetivo:** correlacionar os achados morfométricos da arteriografia pulmonar com as medidas do cateter de Swan-Ganz.

**Material e método:** estudo hemodinâmico e arteriográfico pulmonar de pacientes em protocolo de transplante de órgãos e portadores de hipertensão arterial pulmonar com análise morfométrica da artéria pulmonar pelo método de Rabinovitch.

**Resultados:** foram estudados prospectivamente 12 pacientes, 11 do sexo masculino (91,6%), sendo 1 paciente (pc.) do sexo feminino com hipertensão arterial pulmonar primária, 10 pc. em protocolo de transplante cardíaco e 1 pc. em protocolo de transplante hepático. Na análise morfométrica da artéria pulmonar 8 pc. apresentavam o TIPO A de Rabinovitch com resistência arteriolar pulmonar normal (média 141,8 Dyn.s/cm5), 2 pc. com o TIPO B e 1 TIPO A com hipertensão arteriolar pulmonar moderada (média 339,3 Dyn.s/cm5) e 1 pc. com o TIPO C e hipertensão arteriolar grave (1287 Dyn.s/cm5). Após esta análise foi utilizado nitroprussiato de sódio na dose inicial de 5µg/Kg/min nos pc. com o TIPO B para avaliar a resposta da pressão pulmonar. Observouse que existe resposta hipotensiva da pressão arterial pulmonar no TIPO B, fato que não ocorre no TIPO C que é irreversível. Não houve complicação com a utilização do método.

**Conclusão:** a análise morfométrica da arteriografia pulmonar é um método seguro e coadjuvante na avaliação dos pacientes com hipertensão arterial pulmonar e mostra que pc. com o TIPO C apresenta um padrão irreversível da doença vascular pulmonar.



140

**ESTUDAR A EVOLUÇÃO A LONGO PRAZO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VALVOPLASTIA MITRAL POR BALÃO COM INSUCESSO (ÁREA VALVAR MITRAL MENOR QUE 1,50 CM2) E SEM COMPLICAÇÕES NO PROCEDIMENTO**

Ivana P. Borges, Edison C.S. Peixoto, Rodrigo T.S. Peixoto, Mário Salles Netto, Paulo S. Oliveira, Pierre Labrunie, Marta Labrunie, Ronaldo A. Villela, Ricardo T.S. Peixoto, Guilherme A.X. Brito.

Cinecor 4º Centenário Rio de Janeiro RJ Brasil e Hospital 4º Centenário Rio de Janeiro RJ Brasil.

**Objetivos:** Estudar a evolução a longo prazo de pac submetidos a VMB com insucesso e sem complicações no procedimento (proc) e determinar as variáveis independentes para predizer sobrevida (SV) e sobrevida livre de eventos maiores (óbito, cirurgia mitral e nova VMB), (SLEM), já que pacientes (pac) que não alcançam área valvar mitral (AVM) >=1,50cm², são considerados insucesso, entretanto, AVM em torno de 1,30cm² é estenose mitral apenas moderada.

**Métodos:** Dentre 289 pac com proc completos e sem complicações e evolução superior há 1 mês, foram selecionados 19 pac. Foram excluídos os pac que por perda de seguimento ou que por complicação não atingiram 1 mês de evolução ou que não se inflou o balão na valva mitral. O tempo de evolução foi de 30,5±25,4 (4 a 96) meses e o diâmetro máximo de dilatação (DMDil) de 29,1±1,2 (26,5 a 30,0) mm, com área efetiva de dilatação (Sefdil) de 6,7±0,6 cm². A análise univariada foi feita para: DMDil <28 e >=28 mm, Sefdil <6,15 e >=6,15 cm², escore ecocardiográfico (eco) <8 e >=8 pontos e escore eco <12 e >=12 pontos, idade <50 e >=50 anos, comissurotomia cirúrgica prévia (ComP), ritmo cardíaco e insuficiência mitral grave no proc. Foram selecionados para a regressão multivariada de Cox as variáveis com p<0,10. Todos os 19 pac selecionados apresentavam pós-proc AVM <1,50cm². Foi um estudo prospectivo não randomizado.

**Resultados:** Eram mulheres 16 (84,2%) pac, tendo sido submetidos à ComP e à VMB prévia 1 (5,3%) a cada uma. Estavam em ritmo sinusal 13 (68,4%) pac, com escore eco entre 4 e 14 (8,1±2,7) pontos e a idade foi 48,6±15,2 (29 a 79) anos. A AVM pós-VMB foi de 1,30±0,12 (1,00 a 1,45) cm² e na evolução final estavam em CF I, 7 (36,8%) pac, II, 3 (15,8%), III, 6 (31,6%) e 3 (15,8%) óbitos, todos cardíacos. Na análise multivariada apenas escore eco <12 foi variável independente para SV (p=0,0209; HR 0,0574) e para SLEM (p=0,0332; HR 0,1168).

**Conclusões:** Apesar dos resultados subótimos 52,6% dos pac estavam em CF I ou II no final da evolução. Escore eco >=12 pontos aumentou o risco de óbito de 17,4 vezes e de eventos maiores de 8,6 vezes.

1 4 1

**STENT DIRETO X STENT COM PRÉ DILATAÇÃO EM ANGIOPLASTIA (ATC) NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM).**

MARCUS GAMA; FELIPE TOLEDO; LEONARDO BECK; JAMIL CADE; BRUNO CUPERTINO; PEDRO PAULO DE CASTRO; PEDRO HORTA; EXPEDITO RIBEIRO; MARCO PERIN; EULÓGIO MARTINEZ

INSTITUTO DO CORAÇÃO - INCOR -HC.FMUSP

**Introdução:** O tratamento do IAM por ATC com stent já é estabelecido. Há dúvidas com relação ao uso de stent c/ pré dilatação ou direto, supondo-se que este possa melhorar os resultados imediatos e diminuir as complicações. O objetivo foi analisar os resultados das duas técnicas no tratamento do IAM.

**Metodologia:** Análise de 1426 procedimentos de banco de dados em pacientes com IAM, entre 1998 a 2003. Foram 2 grupos: ATC c/ stent direto (Grupo A) e stent c/ pré dilatação (Grupo B).

**Resultados:** Foram 940 ATC no grupo B e 486 no grupo A. No grupo B houve menos homens (68,4% vs 73,8%, p=0,04), menor diâmetro luminal mínimo (DLM) pré e pós ATC (pré 0,46mm vs 0,86mm, p < 0,0001; pós 2,4mm vs 2,6mm, p<0,0001), maior grau de estenose da lesão pré e pós (pré 85% vs 69,3%, p<0,0001; pós 15,2% vs 13,5%, p<0,0001), maior presença de tromboembolização (7,12% vs 2,8%, p<0,002) e dissecação (14,5% vs 6,4%, p<0,0001). A taxa de no-reflow foi similar (2,8% vs 3,9%, p=0,3). O fluxo TIMI zero foi maior no grupo B pré e pós ATC (pré 46,8% vs 7,4%, p<0,0001; pós 3,7% vs 0,8%, p=0,003). O sucesso foi de 92,4% no grupo B e 95,6% no A (p=0,03). A mortalidade hospitalar foi menor no grupo A (0,2% vs 1,91%, p=0,015).

**Conclusão:** O sucesso de ambas as técnicas foi elevado, porém superior com stent direto. A mortalidade hospitalar foi baixa nos dois grupos, porém significativamente menor no grupo A. Possíveis fatores para estas diferenças são maior presença de fluxo TIMI zero pré e pós ATC e menor DLM pré e pós no grupo B. O uso do stent direto no IAM é uma técnica factível.

1 4 2

**ANGIOPLASTIA CORONARIA EN MUJERES CON ANGINA INESTABLE. ¿EXISTEN DIFERENCIAS CON LOS HOMBRES?**

Cardiología Intervencionista. Sanatorio Plaza. Rosario. Argentina. Instituto de cardiología de Rosario "Dr Luis González Sabathie". Argentina

Dres Kirschmann, Diego; Calenta, Cristian; Piraino, Ruben.

**Objetivos:** Determinar el éxito angiográfico y clínico de la angioplastia(ATC) y eventos a seis meses de seguimiento en mujeres con angina inestable(AI).

**Material y Métodos:** Entre 07/98 y 03/02 se efectuó ATC a 323 pacientes(p) > de 45 años con AI. Conformando 2 Grupos(G): G1 Mujeres y G2 Hombres. Se analizaron variables clínicas y angiográficas, tratamiento instituido, éxito angiográfico y clínico, y seguimiento a 6 meses (eventos combinados: Muerte, Infarto, Cirugía de Bypass y reATC del vaso tratado) en cada uno de los G y se los comparó entre sí.

**Resultados:** El 28,1% eran mujeres. La edad promedio del G1 69.2 y del G2 66.9 años. El 16.4% del G1 y el 22.4% del G2 eran diabéticos (p=ns). El 72.5% del G1 y el 49.5% del G2 eran Hipertensos (p=0.001). El 35.4% de las arterias tratadas del G1 y el 21.7% del G2 eran <2.5mm diámetro (p=0.005). Se implantó stent en el 89% del G1 y el 90% del G2 (p=ns). Se utilizaron Inhibidores GPlIb-IIIa en el 1.09% del G1 y el 3.8% del G2 (p=ns). Se obtuvo éxito angiográfico en el 96.7% de las lesiones tratadas del G1 y el 96% del G2 (p=0.954). Éxito clínico se logró en el 97,8% del G1 y 99.6% del G2 (p=0.407). La sobrevida libre de eventos a 6 meses en el G1 fue del 89.3% y en el G2 87,3% (p=0.779; OR 0.82, 95% IC 0.34 a 1.92).

**Conclusión:** No existen en nuestra población diferencias significativas en el éxito angiográfico y clínico de las mujeres comparadas con los hombres. No se hallaron diferencias en el seguimiento a 6 meses en la incidencia de eventos combinados entre hombres y mujeres. (aunque IC es muy amplio).

1 4 3

**ANGIOPLASTIA CORONÁRIA NO INFARTO POR VIA RADIAL**

Jose A. Boechat, Júlio Andrea, Leandro Cortes, Filipe Goldberg, Ricardo Corvisier, Carlos Coelho, Lilian Carestiatto, Felipe Camillis e Hélio Figueira.

Clínica São Vicente, Rio de Janeiro, RJ, Brasil e Hospital CardioTrauma, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Fundamento:** a técnica por via radial utilizando introdutores e cateteres de tamanho reduzido está associada a baixíssimas taxas de complicações vasculares e hemorrágicas, permitindo mobilização precoce, aumento do conforto, redução do período de hospitalização e redução global dos custos.

**Objetivo:** avaliar a aplicabilidade, segurança e eficiência da intervenção trans-radial no tratamento do infarto agudo do miocárdio.

**Materiais e métodos:** de Julho de 2001 a Março de 2003, 36 pacientes com IAM foram tratados com angioplastia por via trans-radial. Maioria do sexo masculino (88,9%) com idade média de 56,4 anos. Angioplastia primária em 69,4% e de resgate em 30,6%. Fatores de risco encontrados foram dislipidemia (66,7%), hipertensão (50%), diabetes (22,2%), insuficiência renal (2,8%) e tabagismo (38,9%). Extensão da doença com predomínio de multarteriais (63,9%) e com VE normal ou com disfunção leve (91,4%). Choque cardiogênico em 5,6%. O delta T médio foi de 12,4 horas, com fluxo inicial TIMI 0 em 88,9%, TIMI 1 em 11,1%, TIMI 2 em 2,8% e TIMI 3 em 19,4%. Vaso abordado: ACD 41,7%, ACDA 33,3% e ACX 30,6%. Angioplastia convencional de balão em 5,6% e com stents em 94,4%. Os stents mais utilizados foram Bx 37,8% e Express 40%. Abordagem de vasos maiores que 3 mm em 91,7%, com uso de stents menores que 20 mm em 58,7%. Necessidade de implante de balão intra-arterial em 2,8%. Uso de inibidores de glicoproteínas em 55,6%.

**Resultados:** Sucesso angiográfico (definido como fluxo TIMI 3 e lesão residual inferior a 50%) foi alcançado em 97,2%. Uso médio de 1,32 stents por caso, sendo indicado em 91,7% por lesão de novo, em 5,6% por lesão de reestenose e em 2,8% por situação de bailout. Nenhum caso de trombose subaguda ou cirurgia de urgência. Fenômeno de no-reflow em 11,1%. Nenhum óbito hospitalar. O período médio de internação foi de 5,1 dias.

**Conclusão:** os resultados intra-hospitalares da intervenção percutânea trans-radial no infarto demonstram que a técnica é segura e eficiente, com resultados comparáveis àqueles obtidos com abordagem trans-femoral convencional.

1 4 4

**TROMBOSE SUBAGUDA DE STENT:EVOLUÇÃO HOSPITALAR E A MÉDIO PRAZO**

Jose A. Boechat, Júlio Andréa, Leandro Cortes, Filipe Goldberg, Ricardo Corvisier, Carlos Coelho, Lilian Carestiatto, Felipe Camillis e Hélio Figueira.

Clínica São Vicente, Rio de Janeiro, RJ, Brasil e Hospital CardioTrauma, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**Fundamento:** a incidência de trombose subaguda (TSA) de stent tem reduzido com novos designs dos stents, terapia adjunta e técnicas de liberação. Geralmente associada a má posição do stent, trombo intra-stent e dissecações de borda. Clínicamente acarreta morbidade e mortalidade intra-hospitalar elevada.

**Objetivo:** avaliar a evolução hospitalar e à médio prazo da TSA de stent.

**Materiais e métodos:** de Novembro/1998 a Janeiro/2003, 12 pacientes submetidos a implante de stent com sucesso apresentaram TSA do stent nas primeiras 48 horas. Maioria do sexo masculino (83,3%) com idade média de 59,4 anos. **Fatores de risco:** dislipidemia 25%, hipertensão 58,3%, diabetes 0% e tabagismo 14,7%. Extensão da doença: uniarteriais 33,3% e biarteriais 66,7%. VE normal ou com disfunção leve em 66,7%, disfunção moderada 25% e severa em 8,3%. Quadro clínico: angina estável 8,3%, instável 25%, e infarto com supra de ST em 66,7%. Vaso abordado: ACD 66,7%, ACDA 16,7% e ACX 8,3%. **Características das lesões:** trombo 66,7%, comprimento > 10 mm 66,7%, ulcerada 50%, excêntrica 75%. Placa tipo B1=16,7%, B2=58,3% e tipo C=25%. Os stents utilizados foram Bx 12,5%, Express 12,5% e ACS 43,8%. Uso de inibidores de glicoproteínas após TSA em 50%. Indicação do stent: lesão de novo em 66,7% e situação de bailout em 33,3%.

**Resultados:** tratamento da TSA com re-dilatação com sucesso em 100% (fluxo TIMI 3 e lesão residual < 50%). Tratamento da TSA com angioplastia convencional em 58,3% e novo implante de stent em 41,7%. Nenhum caso de cirurgia de urgência e nenhum óbito hospitalar. Infarto pós-procedimento em 41,7%. O período médio de internação foi de 7,1 dias. Acompanhados 83,3% dos pacientes no período médio de 27,5 meses. Intervalo de confiança de 95% demonstrou 40% ± 30,4% assintomáticos e 20% ± 24,8% com angina. Nova ICP em 20%, cirurgia de revascularização em 10%, infarto em 10% e óbito em 10%. Revascularização da lesão alvo (RLA) em 30% ± 28,4% e eventos cardíacos maiores (ECM) em 50% ± 31%.

**Conclusão:** a TSA é uma complicação incomum, porém associada a elevada morbidade e maior estadia hospitalar. Evolução desfavorável a longo prazo com elevada RLA e ECM. Angioplastia no infarto, presença de trombo e situação de bailout foram associados a maior probabilidade de TSA.

145

**RESULTADOS IMEDIATOS E DE MÉDIO PRAZO DE INTERVENÇÃO PERCUTÂNEA EM TRONCO DE CORONÁRIA ESQUERDA NÃO-PROTEGIDO.**

AUGUSTO LIMA FILHO, GILMAR REIS, RONEY BOSCO DE MATOS, GEANCARLO RABELO E SILVA, PAULO GOMES DE MACEDO, MILTON LUIZ DE FREITAS E MÁRIO LÚCIO FRANCO PEREZ.

SANTA CASA DE BELO HORIZONTE, BELO HORIZONTE, MG, BRASIL.

Revascularização por cirurgia de bypass coronariano tem sido recomendada para o tratamento de lesões de tronco de coronária esquerda (TCE). O aprimoramento das técnicas de angioplastia coronariana (AC) e das endopróteses vasculares (stent), bem como dos equipamentos pode resultar em uma maior aplicabilidade do tratamento percutâneo. Neste cenário, AC com implante de stent em TCE não-protetido surge como uma opção de tratamento destas lesões. Com o objetivo de avaliar o tratamento a curto e médio prazo de lesões de TCE, estudamos um total de 14 pacientes (P) com idade média de 62,4±11,7 anos no período compreendido entre março de 1999 a março de 2000. Todos os stents utilizados foram S7, Medtronic. Em 11 pacientes a intervenção foi realizada em caráter de urgência (5:IAM e choque cardiogênico (CC); 5:angina pós-IAM refratária; 1:angina refratária sem IAM). Os demais P estavam em CFIII ou IV de CCS. O sucesso imediato do procedimento foi de 93%. Observado 03 óbitos na fase hospitalar (2:CC; 1:AVC hemorrágico), todos submetidos a intervenção não-programada. A mortalidade hospitalar dos P com CC foi de 40%. Dos 11 P acompanhados por 18,1±11,5 meses, observou-se 1 óbito (morte súbita). Os dez P remanescentes foram caracterizados como CFI ou II de CCS; nenhum relatou atendimento de urgência.

**Conclusão:** (1) ACTP com stent pode ser realizada com segurança em pacientes de alto risco com um bom resultado a curto e médio prazo. (2) A extensão deste tratamento para pacientes selecionados, necessitando de cirurgia de revascularização miocárdica para TCE, parece ser justificada.

146

**DESEMPENHO DA ESTRATÉGIA INVASIVA PERCUTÂNEA PARA O TRATAMENTO DE SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA (SCA) SEM SUPRADESNIVELAMENTO DE ST NA AMÉRICA LATINA: DADOS DO REGISTRO SOLACI 2002.**

Sousa Amanda GMR, Peña I, Ribeiro E, Marchant E, Belardi J, Suarez A, Londero H, Buitron F, Botelho G, Sousa JE e demais participantes do Registro SOLACI.

Sociedade Latino-Americana de Cardiologia Intervencionista

**Fundamentos:** As diretrizes atuais recomendaram a estratégia invasiva para o tratamento da SCA sem -ST em pacientes(P) de moderado e alto risco prognóstico.

**Métodos:** Investigamos o perfil de desempenho desta modalidade estratégica em 3703P tratados percutaneamente e incluídos no Registro SOLACI em 2002.

**Resultados:** Na tabela estão dispostos os achados clínicos, angiográficos e os desfechos em 30 dias (d) dos P investigados.

**Variáveis**

Idade (média) / Sexo Fem.	60,7anos / 29,1%
Diabete / IM prévio	25,6% / 31,7%
Escore de risco TIMI 3-4/5-7	31,0% / 24,0%
Retardo: dor-cate (média)	35,5 horas
Multiarteriais / FE $\leq$ 40%	48,8% / 23,4%
Uso de:	
AAS / Tienopiridínicos	99,0% / 96,0%
Inib. GP IIb-IIIa / HBPM	29,8% / 23,6%
Stents	80,7%
Desfechos (30d):	
Revascularização adicional	11,7%
Infarto	2,6%
Óbito	1,7%
Hospitalização (média)	5,4 dias

**Conclusões:** O manejo invasivo percutâneo atual de SCA sem -ST na América Latina atende à prática moderna da Cardiologia Intervencionista; foi indicado em pacientes predominantemente de risco mais elevado (55%); com retardo médio < 48h, com uso de bons agentes passivadores antiplaquetários e antitrombóticos; resultando em baixa taxa de óbito e infarto (4,3%) em 30 dias.

147

**EFEITO DE BORDA NO TRATAMENTO DA REESTENOSE INTRA-STENT: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE BRAQUIETERAPIA INTRACORONÁRIA E STENT COM SIROLIMUS.**

Juan S. Muñoz, Mariano Albertal, Fausto Feres, Alexandre Abizaid, Luiz A. Mattos, Rodolfo Staico, Andrea S. Abizaid, Vinicius Vaz, Áurea Chaves, Mari-nella Centemero, Amanda Sousa, J. Eduardo Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, Brasil

A Braquiterapia Intracoronária (BI) e o implante de Stent com Sirolimus (StS) aplicada a pacientes (P) com reestenose intra-stent (RIS) exerce uma potente inibição da proliferação neointimal intra-stent. Porém, não existe reporte na literatura comparando a efetividade das duas técnicas em relação a preservação do lúmen nas bordas proximal e distal ao stent. O objetivo deste estudo foi o de comparar os mudanças observadas nas margens do stent nas 2 técnicas (BR e StS) no seguimento tardio. **Métodos:** 48 P consecutivos com RIS foram tratados com StS (n=25) ou angioplastia com balão seguida de radiação beta (n=23, Sistema Novoste, Beta-Cath®, fonte radioativa de 40 mm). Foi realizada análise pelo ultra-som intracoronário em todos os P (StS 4 meses e BI 6 meses). **Resultados:** Valores ultrasonográficos estão apresentados na tabela.

Cálculos (mm <sup>2</sup> )	StS (n=25)	BI (n=23)	P
Área luminal distal post	6.93±2.50	6.45±1.71	0.44
Área luminal distal tardio	7.27±2.71	4.36±1.84*	<0.0001
Área luminal proximal post	7.26±2.36	6.76±2.16	0.44
Área luminal proximal tardio	8.04±2.78	5.22±1.78*	0.0001
Área total do vaso distal post	12.54±5.22	12.43±3.42	0.93
Área total do vaso distal tardio	12.69±4.94	11.49±4.27	0.37
Área total do vaso proximal post	15.52±3.92	14.85±3.98	0.55
Área total do vaso proximal tardio	15.99±4.11	14.18±4.22	0.33
Área da placa distal post	5.61±3.76	5.97±2.78	0.70
Área da placa distal tardio	5.42±3.31	7.13±3.07	0.07
Área da placa proximal post	8.26±3.12	8.09±2.49	0.83
Área da placa proximal tardio	7.95±3.40	8.95±3.16	0.29

\*p<0.05 vs Post.

A perda luminal proximal e distal no grupo BI foi devida a um aumento da placa em 55% e por remodelamento negativo do vaso em 45%. **Conclusão:** O tratamento de RIS com BI foi associada a um efeito de borda significativo. Em contraste, o implante de StS sugere ter um efeito protetor nos segmentos adjacentes ao stent.

148

**ANGIOPLASTIA CORONARIA CON STENT CON BAJAS DOSIS DE HEPARINA SÓDICA INTRAVENOSA**

Dr. Pablo Díaz Artigas, FACC, Dr. Ariel Durán Reyes, Dra. Ivanna Duro, Dr. Martín Helguera, TNC Daniela De Negri, Enf. Mónica de Armas, Prof. Dr. Carlos Romero

Servicio de Hemodinamia de Adultos. ICI - ICU. Hospital Italiano. Montevideo - Uruguay

**Objetivos:** Valorar los resultados de intervenciones coronarias con stent bajo un nuevo protocolo de anticoagulación. **Material y método:** Se valoró el resultado de las angioplastias realizadas (2002-febrero 2003) en pacientes con angor inestable (AI), por vía femoral, sin drogas anti-IIb/IIIa, en lesiones de arterias nativas tratadas con stents. Se administró aspirina, clopidogrel y dosis bajas de heparina sódica intravenosa, estimada según peso del paciente. La inclusión en este grupo fue por decisión del Intervencionista. Se compararon poblaciones y resultados con los pacientes con iguales características, tratados en mismo período, con dosis habituales mayores de heparina.

**Resultados:** Total AI: 106 Grupo estudio(E) - control (C), n 48-29, edad 61-65 años, sexo femenino 25-34%, tabaquismo 52-31%, angor post infarto/ infarto no Q 29-48%, lesiones de descendente anterior proximal 35-27%, bifurcaciones 10-3%. Las poblaciones fueron similares en cuanto a diabetes, % de intervenciones previas, reestenosis y relación vasos tratados/paciente. Crossover a grupo C: 2.1%. El 50% de los introductores en grupo E se retiró antes de 1 hora. Tiempo de coagulación activado final 145-229. Tiempo de estadia post angioplastia 1.40-1.65 días. **Complicaciones:** infarto no Q 2.1-6.9% (por clínica y enzimas), hematoma mayor-sudoaneurisma 0-3.4%. No hubo eventos mayores en ningún grupo a 30 días.

**Conclusiones:** Nuestra experiencia inicial, similar a otros centros, muestra baja tasa de complicaciones y excelentes resultados a 30 días. Su aplicación en poblaciones seleccionadas y sus implicancias económicas deberían ser valorados más extensamente.

IX Congresso da  
SOLACIXXV Congresso da  
SBHCI

150

## INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ARTÉRIA PATENTE.

MARCELLO A. DE SENA, RODRIGO T. S. PEIXOTO, ANGELO L. TEDESCHI

HOSPITAL PROCORDIS, NITERÓI, RJ, BRASIL

**Objetivo:** Avaliar os pacientes (pc) com artéria patente no infarto agudo do miocárdio (IAM) quanto a sua apresentação clínica e angiográfica, e seus resultados e evolução em 1 ano.**Material e métodos:** Entre 07/1998 e 02/2002 foram tratados com intervenção coronária percutânea primária 385 pc consecutivos em IAM com supra do ST e delta T <12 horas, sendo 95 (24,7%) com artéria patente (fluxo TIMI 2-3) e 290 com artéria ocluída (fluxo TIMI 0-1).**Resultados:**

	TIMI 2-3 (n=95)	TIMI 0-1 (n=290)	p
Idade (anos)	63,7 ± 11,7	63,1 ± 12,3	0,62
Sexo feminino	36,8%	31,7%	0,36
Choque cardiogênico	10,5%	20,0%	0,04
Delta T (horas)	3,1 ± 2,9	3,5 ± 2,4	0,07
Stent	83,2%	76,6%	0,19
Sucesso	96,8%	84,1%	0,01
No-Reflow	3,2%	13,4%	0,01

A implantação de forma direta do stent foi significativamente maior na artéria patente (28,4% x 7,9%, p<0,001). Excluídos os pc complicados com choque cardiogênico, não houve óbito com artéria patente e a mortalidade intra-hospitalar foi de 3,4% com TIMI 0-1 (p=0,08). No seguimento clínico de 1 ano (75,8%) a presença de eventos cardíacos maiores (MACE) foi significativamente menor com TIMI inicial 2-3 (16,2% x 31,3%, p=0,01).

**Conclusões:** Pc admitidos em IAM com artéria patente apresentaram menor incidência de choque cardiogênico e delta T mais curto, além de maior sucesso no procedimento, menor No-Reflow, menor mortalidade intra-hospitalar e menor MACE em 1 ano.

151

## NÍVEIS PLASMÁTICOS ELEVADOS DE PROTEÍNA C REATIVA NÃO ESTÃO ASSOCIADOS COM A INCIDÊNCIA DE REVASCULARIZAÇÃO DA LESÃO ALVO PÓS-IMPLANTE DE STENT.

ITURRY-YAMAMOTO G, GROSS J L, CAMPOS M, WOLLMEISTER J, ZAGO G, WEINERT L, ZAGO A J.

UNIDADE DE HEMODINÂMICA E SERVIÇO DE ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, BRASIL.

**Fundamento:** Estudos iniciais mostram que níveis plasmáticos elevados de Proteína C Reativa (PCR) estão associados com uma maior incidência de reestenose após implante de stent intracoronário.**Objetivos:** Estudar a associação entre os níveis plasmáticos de PCR, prévios ao implante de stent, e a incidência de revascularização da lesão alvo (RLA).**Delineamento:** Estudo de coorte.**Pacientes:** Foram estudados 73 pacientes submetidos à implante de stent.**Fatores de risco:** antecedentes familiares (41,1%), dislipidemia (50,7%), tabagismo (61,6%), diabetes mellito (21,9%).**Métodos:** Os níveis plasmáticos de PCR foram determinados por nefelometria, pelo método de alta sensibilidade.

**Resultados:** No seguimento de 9 meses, 10 pacientes (13,7%), foram submetidos a RLA por apresentar sintomatologia compatível com reestenose. Os níveis plasmáticos de PCR variaram entre 0,58 e 150 mg/L. Os pacientes foram divididos em dois grupos, G 1: PCR > 5 mg/L (30 pacientes, 41,1%) e G 2: PCR < 5 mg/L (43 pacientes, 58,9%). A incidência de RLA foi de 10% no G1 e de 16,3% no G2. Quando comparadas as curvas livres de RLA, não houve diferença significativa entre ambos os grupos (log rank: p = 0,45). Quando analisada para outros fatores de risco, a incidência de RLA foi significativamente maior no grupo de pacientes com diabetes mellito (log rank: p = 0,01), sendo similar para outros fatores de risco.

**Conclusão:** Nesta amostra inicial, a presença de diabetes mellito e não os níveis plasmáticos elevados de PCR está associada com uma maior incidência de RLA pós-implante de stent intracoronário.

152

## APRESENTAÇÃO CLÍNICA DA REESTENOSE INTRA-STENT

JOSÉ KLAUBER ROGER CARNEIRO; FERNANDO DE OLIVEIRA S. NETO; ROBERTO JONATHAS L. MENESCAL; LIA DIAS PINHEIRO, EUNIVALDO FERNANDES DE HOLANDA; FRANCISCO ADAILTON A. BRAGA.

HOSPITAL DO CORAÇÃO DE SOBRAL – CEARÁ

**Objetivo:** avaliar a apresentação clínica da reestenose intra-stent.

**Material e Método:** 1.199 pacientes com doença arterial coronariana foram tratados com um ou mais stents. Destes, 501 foram submetidos a reestudo angiográfico aos 6 meses para avaliação de reestenose angiográfica, com obtenção de uma taxa de 28%. A idade média dos pacientes era de 62 anos e 52% eram do sexo masculino. Quanto aos fatores de risco para DAC, 56% eram hipertensos, 22% diabéticos, 44% tabagistas e 33% deslipidêmicos. Foram tratados em vigência de síndrome coronariana aguda 28% dos casos. Tinham intervenção coronariana prévia, cirurgia ou ATC, 26% dos pacientes.

**Resultados:** dos pacientes com reestenose, 22% eram assintomáticos, 42% se apresentaram com angina instável ou IAM e 36% com angina estável. Dos assintomáticos, 5% tinham teste ergométrico negativo, 7% teste ergométrico positivo, 0,7% ecoestresse negativo, 8,6% ecoestresse positivo e 0,7% cintilografia positiva.

**Conclusões:** é grande a incidência de reestenose angiográfica assintomática no seguimento de pacientes com implante de stent, embora a maioria manifeste isquemia importante em uma prova funcional. Evidenciou-se, também, elevada incidência de síndrome coronariana aguda. Estes dois achados reforçam a necessidade de um seguimento clínico rigoroso após o implante do stent, com consultas seriadas ao longo dos 6 meses e teste provocador de isquemia nos pacientes assintomáticos. Um rastreamento clínico cuidadoso detectará imediatamente a síndrome coronariana aguda, com chance de reduzir os riscos implicados nesta condição.

153

**ANGIOPLASTIA CORONARIA EN EL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACIÓN DEL ST EN EL MUNDO REAL.**

César Conde, María José Perez-Vizcayno, Rosana Hernandez-Antolín, Fernalfonso, Raul Moreno, Manel Sabaté, Javier Escaned, Camino Bañuelos, Carlos Macaya.

Instituto Cardiovascular. Hospital Universitario San Carlos. Madrid. España.

**Objetivo:** Analizar los resultados de la angioplastia coronaria (ACTP) en pacientes (P) con infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación ST.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo que incluyó P sometidos a ACTP por IAM<12 horas entre 2000 y 2002. Se analizaron las características clínicas, angiográficas, la mortalidad hospitalaria y sus factores asociados.

**Resultados:** De 406 ACTPs realizadas, 312 (77%) fueron primarias (retraso 5.2±3.6h) y 94 (23%) de rescate (retraso 7.5±4.5h). La edad media fue 63±12 años y el 77% eran varones. El IAM fue anterior en 47% e inferior: en 46%. Se clasificó como Killip III: 3% o IV: 14%. Existía enfermedad de 2 vasos en 32%, de 3 vasos en 16%. El vaso tratado fue descendente anterior en 45%, coronaria derecha 40%, cunfleja 13%. Se implantó stent en 91% de los casos (26% stent directo). Se usó abciximab en 35%. El éxito fue del 95%, con TIMI III final en 88%. La mortalidad hospitalaria fue 12%, siendo que 50% (27/55) estaban en shock cardiogénico. En el análisis multivariado: edad >75 años [RR 2.3(1.1-5.0), p=0,02]; shock cardiogénico [RR 11.7(5.7-24.3), p=0,001]; TIMI final <III [RR 4.3(1.8-10), p=0,001] y enfermedad en más 1 vaso [RR 1,8(0.9-3.8), p=0.09]; fueron factores asociados en forma independiente a la mortalidad hospitalaria.

**CONCLUSION:** El perfil clínico y angiográfico de nuestros P es menos favorable que el de los ensayos clínicos, hecho que podría explicar la mayor mortalidad en nuestra serie. La edad >75 años, el shock cardiogénico, el TIMI final <III y enfermedad de más 1 vaso, fueron predictores independientes de mortalidad hospitalaria.

154

**SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO DE PACIENTES CON LESIONES EN VASOS PEQUEÑOS SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA CON COLOCACION DE STENT.**

MEJIA FRANCISCO, HERNÁNDEZ MARÍA, ITURRIA ISABEL, PARRA BOGART, VALERI JORGE, SANABRIA TOMÁS, NISSIM ABECASIS, BRUNO BURGER, JOSÉ CONDADO Y ANDRÉS LAIRET.

Centro Médico de Caracas.

**OBJETIVO:** Relizar seguimiento de pacientes con lesiones en vasos pequeños sometidos a revascularización percutánea, con el fin de evaluar la incidencia de eventos cardiovasculares adversos mayores.

**MÉTODOS:** Se realizó seguimiento a largo plazo con un promedio de 15,5 meses de 152 pacientes con lesiones obstructivas críticas en vasos pequeños, con diámetro de 2,0 mm a 2,5 mm, sometidos a angioplastia (PTCA) con colocación de stent entre el 01/05/2.000 al 31/12/2.002, mediante llamada telefónica y/o visitas del paciente al consultorio médico. Los eventos cardiovasculares mayores (MACE) fueron muerte, angina, infarto del miocardio (IM) y necesidad de revascularización (RV). Los resultados se encuentran con porcentajes o promedios con su desviación standard. Un valor de p < 0,05 fue considerado como significativo.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 152, con edad promedio de 64,7 +/- 17 años, 75% del sexo masculino y 25% del sexo femenino, sometidos a PTCA con colocación de stent 2,0 mm (8,5%); 2,25 mm (23,8%) y 2,5 mm (67,7%), con longitud menor de 10 mm (31,5%); 10-20 mm (65,7%) y > 20 mm (2,8%). El 13,2% de la población estudiada presentaron MACE, de los cuales: angina inestable (AI) y RV 18 (12%), IM 1 (0,6%) y muerte 1 (0,6%). Del grupo que presentó AI se les practicó cateterismo cardíaco con evidencia de reestenosis 12 (8%) y progresión de la enfermedad 6 (4%).

**CONCLUSION:** La angioplastia con colocación de stent en lesiones de vasos pequeños mostró en nuestra serie un 13,2% de MACE, angina inestable y necesidad de revascularización 12%. La tasa de reestenosis angiográfica fue 8%.