

## 029

**Bandagem ajustável tronco pulmonar: sobrecarga ventricular contínua X intermitente.**

RENATO S ASSAD, MIGUEL A Q RODRIGUEZ, ACRISIO S VALENTE, MARIA C D ABDUCH, JOSE L ANDRADE, JOSE E KRIEGER, MIGUEL L B MARCIAL, SERGIO A OLIVEIRA.

Instituto do Coração HCFMUSP SAO PAULO SP BRASIL.

**Introdução:** A bandagem do tronco pulmonar (TP) para o preparo ventricular acarreta elevada morbi-mortalidade. Este estudo compara a sobrecarga pressórica contínua versus intermitente do ventrículo direito (VD) de cabritos, para induzir a hipertrofia rápida do ventrículo subpulmonar. **Método:** Foram utilizados 3 grupos de 7 cabritos jovens: 1- Controle (7,5±1,9 kg); 2- 96 horas de sobrecarga contínua (9,3±1,4 kg); 3- Quatro períodos de 12 horas/dia de sobrecarga intermitente, alternados com 12 horas de descanso (8,1±0,8 kg). A sobrecarga sistólica foi obtida através de um dispositivo implantado no TP e insuflado percutaneamente, com o objetivo de se atingir uma relação VD/VE de 0,7. Avaliações ecocardiográficas e hemodinâmicas foram feitas diariamente. Os animais foram então mortos para avaliar o conteúdo de água do miocárdio. **Resultados:** Um aumento significante da massa e da espessura do VD foi obtido em ambos os grupos (contínuo: 55,6%; intermitente: 88,9%, p<0,05). Entretanto, o aumento da massa septal foi observado apenas no grupo intermitente, em relação ao grupo controle (p<0,05), enquanto que a disfunção do VD foi mais frequentemente observada no grupo contínuo, com uma tendência de maior volume diastólico e perímetro do VD, quando comparado ao grupo intermitente. No final do protocolo, a fração de ejeção do VD foi maior no grupo intermitente que no grupo contínuo (0,82 ± 0,04 x 0,74 ± 0,09, p = 0,05). Não houve diferença significante entre os grupos de estudo e o grupo controle quanto ao conteúdo de água do miocárdio do VD. **Conclusões:** A bandagem ajustável do TP permitiu um rápido processo hipertrófico do VD em ambos os grupos, sendo, porém, mais abrangente e com menor prejuízo da função ventricular no grupo intermitente. Nosso estudo sugere que a preparação do ventrículo subpulmonar com a sobrecarga sistólica intermitente pode proporcionar melhor resultado do preparo do ventrículo subpulmonar em pacientes submetidos a correção em dois estágios de pacientes portadores de transposição das grandes artérias.

## 030

**Influência da estatura na associação da circunferência da cintura com a prevalência de hipertensão.**

SANDRA C P C FUCHS, LEILA B MOREIRA, MIGUEL GUS, FELIPE C. FUCHS, MARIO WIEHE, FLAVIO D FUCHS.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre RS BRASIL e Hospital de Clínicas de Porto Alegre Porto Alegre RS BRASIL.

**Objetivos:** Investigar a influência da altura sobre a associação da circunferência da cintura com a prevalência de hipertensão.

**Métodos:** Estudo transversal, incluiu 1091 indivíduos, com 18 a 88 anos, em amostra de base-populacional de Porto Alegre. Participantes foram entrevistados utilizando-se questionário padronizado sobre características socioeconômicas, comportamentais e estilo de vida. Hipertensão foi definida por pressão sistólica ≥140 mmHg ou diastólica ≥ 90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos. Circunferência da cintura (CC) foi medida entre a crista ilíaca e o rebordo costal. Hazard ratios (HR) para a prevalência de hipertensão foram calculados para CC, CC dividida por altura, altura<sup>2</sup> e altura<sup>3</sup>, ajusta-das para idade, sexo e consumo de bebidas alcoólicas. Comitê de Ética aprovou o protocolo e todos os indivíduos aceitaram participar.

**Resultados:** A maioria dos participantes (91% da amostra elegível) eram brancos (88,4%), mulheres (55,1%), tinham 42,8 ± 16,9 anos e 7,9 ± 4,0 anos de escolaridade. A prevalência de hipertensão foi 29,8% (IC 95%: 27,1-32,5%). A tabela mostra que a divisão da CC pela altura, ao quadrado ou cúbica, aumentou o risco de hipertensão, sem perda de precisão (valor P e IC 95% correspondente).

**Conclusões:** Correção da CC pela altura incrementa a associação de obesidade central com hipertensão. Estes índices devem ser investigados em outros estudos como fatores de risco para hipertensão.

	HR*	IC 95%	P
CC	1,018	1,009-1,028	<0,001
CC-altura	1,029	1,014-1,045	<0,001
CC-altura <sup>2</sup>	1,039	1,018-1,061	<0,001
CC-altura <sup>3</sup>	1,049	1,019-1,079	0,001

## 031

**Papel dos polimorfismos do receptor B1-adrenérgico no risco de arritmias ventriculares complexas em pacientes com insuficiência cardíaca: potenciais interações farmacogenéticas.**

ANDRÉIA BILOLO, LUIS EDUARDO ROHDE, PATRICIA ASHTON PROLLA, RENATA DOS SANTOS COURA, SHANNA MARTINS, NICOLLE GOLLO MAZZOTTI, GREICE RAMPON, ALINE DE SOUZA ROSA, ANIBAL PIRES BORGES, NADINE OLIVEIRA CLAUSELL.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul Porto Alegre RS BRASIL e Hospital de Clínicas de Porto Alegre Porto Alegre RS BRASIL.

**Introdução.** Polimorfismos do receptor β1-adrenérgico têm sido implicados na patogênese e na apresentação clínica da Insuficiência Cardíaca (IC). Os objetivos do presente estudo foram avaliar de forma prospectiva a relação entre o polimorfismo β1-Arg389Gly e susceptibilidade para IC, marcadores clínicos de ativação simpática e resposta à terapia com beta-bloqueadores. **Métodos.** Foi realizada a genotipagem do receptor adrenérgico β1 no códon 389 em 151 pacientes ambulatoriais com IC sistólica e em 154 controles, além de monitorização por Holter. **Resultados.** A idade média dos pacientes foi 61±12 anos, 42% com etiologia isquêmica. A frequência do alelo Gly389 foi similar entre os pacientes com IC e os controles (0,22 e 0,18, respectivamente, p=0,31). Aqueles que apresentavam pelo menos um alelo Gly389 tiveram menor incidência de taquicardia ventricular não-sustentada (TVNS) quando comparados aos que não apresentaram esse alelo (27% versus 44%, p=0,05). Foi observada uma redução na ocorrência de TVNS nos homocigotos para Arg389 em uso de altas doses de beta-bloqueadores (26% versus 55% naqueles em uso de baixas doses ou sem uso, p=0,006). Uma interação similar foi identificada na avaliação do desvio-padrão de todos os intervalos R-R normais (SDNN; 131±43 ms no uso de altas doses versus 98±50 ms no uso de baixas doses ou não-uso, p=0,02). Não houve diferença estatisticamente significativa entre a ocorrência de TVNS (p=0,70) e valores de SDNN (p=0,78) nos pacientes que apresentaram pelo menos um alelo Gly389, independentemente da dose de beta-bloqueadores. **Conclusões.** A presença do alelo Gly389 no receptor β1-adrenérgico apresenta um efeito protetor para arritmias ventriculares. Pacientes que não apresentaram esse alelo (homocigotos Arg/Arg) parecem ter maior benefício com uma terapia beta-bloqueadora intensa. A avaliação de polimorfismos adrenérgicos pode ser uma ferramenta importante no desenvolvimento de terapias individualizadas na IC no futuro.

## 032

**Circulating levels of anti-adrenergic and anti-muscarinic receptor antibodies after optimized cardiovascular therapy in Chagas cardiomyopathy.**

FERNANDO ANTONIO BOTONI, PHILIP A POOLE-WILSON, ANTONIO LUIZ PINHO RIBEIRO, DARLINGTON O OKONKO, ANTONIO CARLOS CAMPOS DE CARVALHO, MANOEL OTÁVIO DA COSTA ROCHA.

Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte MG BRASIL e National Heart and Lung Institute London UK Inglaterra.

The pathogenesis of chronic Chagas cardiomyopathy (CCC) is complex. One mechanism is interaction of anti-beta1 adrenergic and anti-M2 muscarinic receptor antibodies with cardiac neurotransmitter receptors. We measured these antibodies in patients after renin-angiotensin-system inhibition (RASi) and beta-blockade.

**Methods:** We conducted a sub-analysis of a double-blind randomised trial in 42 patients with Trypanosoma cruzi infection and cardiomyopathy. All patients received enalapril, uptitrated to 20mg bid, and spironolactone 25mg od. Subsequently, 20 patients were randomly assigned to placebo and 19 to carvedilol uptitrated to 25 mg bid. Anti-beta1 and anti-M2 receptor Abs were quantified by an enzyme-linked immunoadsorbent assay and the measurement of optical density was obtained at 450 nm following a standard protocol. Measurements were made at baseline, after RASi, and after addition of carvedilol. Antibody levels were correlated with heart rate, left ventricular structure and systolic function. **Results:** Anti-beta1 and anti-M2 receptor Abs were found in 78% and 90.2% of the patients. There was no correlation between antibody levels and heart rate, or left ventricular structure and systolic function. After RASi, there was an increase in anti-beta1 levels (baseline = 0.45±0.55 O.D 450 nm, after RASi = 0.61±0.52 O.D 450 nm, p=0.02). After randomisation, a trend was observed towards increased anti-beta1 levels in the carvedilol group (before carvedilol = 0.48±0.43 O.D 450 nm, after carvedilol = 0.61±0.42 O.D 450 nm, p=0.05) but not in the placebo group (before placebo = 0.62±0.51 O.D 450 nm, after placebo = 0.51±0.49 O.D 450 nm p=0.220). The difference between groups was significant (carvedilol = 0.13±0.27 O.D 450 nm, placebo -0.11±0.37 O.D 450 nm, p=0.029). Anti-M2 Abs were not altered after RASi or beta blockade. **Conclusion:** In patients with CCC, RASi and beta blockade was associated with an increase in anti-beta1, but not anti-M2, Ab levels. The increase in anti-beta1 abs was associated with clinical benefit and not harm.