



## 014

**Um novo modelo de escore de risco para prever eventos cardiovasculares em candidatos a transplante renal**

LUÍS HENRIQUE WOLFF GOWDAK, FLÁVIO J PAULA, LUIZ A M CESAR e JOSÉ J G LIMA

Instituto do Coração (InCor), HCFMUSP, São Paulo, SP, BRASIL - Unidade de Transplante Renal, Divisão de Urologia, HCFMUSP, São Paulo, SP, BRASIL.

**Introdução:** Candidatos a transplante renal tem maior risco de eventos cardiovasculares maiores (MACE), incluindo aqueles relacionados à doença arterial coronária (DAC), acidente vascular encefálico (AVE), ou doença arterial periférica (DAP). Há controvérsias sobre a melhor estratégia para prever a ocorrência de MACE em pacientes com doença renal crônica avançada antes do transplante renal. **Objetivo:** Desenvolver um modelo novo e simples de escore de risco para prever a ocorrência de MACE em candidatos a transplante renal. **Métodos:** 1.057 candidatos a transplante renal (61% homens, 53±11 anos) foram incluídos prospectivamente. A mediana de seguimento foi de 16 meses (variando de 1 a 107 meses). Para desenvolver o modelo, usamos um modelo de regressão logística em que 3 variáveis clinicamente relevantes (idade, diagnóstico de diabetes e/ou doença cardiovascular [DCV] conhecida) como definido pela Sociedade Americana de Transplante entraram como covariáveis, e tendo a ocorrência do primeiro evento fatal/não fatal (morte súbita, infarto agudo do miocárdio ou angina instável, AVE, DAP, ou falência cardíaca) como variável dependente. O coeficiente de regressão logística B de cada variável foi multiplicado por 10 e arredondado para o próximo número inteiro, permitindo que, para cada paciente, um escore de risco correspondente pudesse ser calculado. Curvas ROC foram construídas para estimar a acurácia do novo modelo. Finalmente, a prevalência de MACE para cada escore de risco foi estimada e um modelo de regressão linear entre o escore de risco e a probabilidade de MACE, determinada. **Resultados:** Houve 209 eventos durante o seguimento. Os coeficientes B para idade, diagnóstico de diabetes e DCV foram 0,03, 0,62, e 0,89 (todos P<0,001), respectivamente. Assim, o escore de risco pôde ser calculado pela equação: Escore de Risco = (Idade \* 0,3) + (diabetes \* 6,2) + (DCV \* 8,9). A área sob a curva (ROC) foi 0,70 (P=0,0001) e a equação final relacionando o escore de risco com a probabilidade de ocorrência do primeiro (ou novo) evento foi: Probabilidade de MACE = (Escore de Risco \* 1,45) - 14,2 (R<sup>2</sup> = 0,94; P<0,0001). Para ilustrar a aplicabilidade deste novo escore de risco, um candidato a transplante renal não-diabético de 40 anos, sem evidência de DCV tem uma probabilidade esperada de sofrer o primeiro evento cardiovascular de 3,2% enquanto em um indivíduo de 65 anos, diabético e com DAP, esta probabilidade é de 36,0%. **Conclusão:** Desenvolvemos um método novo e simples de escore de risco para prever a ocorrência de eventos cardiovasculares entre candidatos a transplante renal baseado apenas em 3 variáveis clínicas. A grande aplicação deste modelo poderá ajudar os cardiologistas a melhor estratificar o risco cardiovascular entre candidatos a transplante renal a fim de que estratégias mais agressivas para redução do risco possam ser implementadas, se julgadas adequadas.

## 015

**Análise dos atendimentos realizados pelo SAMU 192 Metropolitano de Salvador com manobras de suporte básico de vida e com utilização do desfibrilador externo automático**

IVAN MATTOS DE PAIVA FILHO, JOÃO BATISTA DE MOURA XAVIER MORAES JR, MARSO LEONARDO VICTORIAN PAIVA CLEMENT e MIGUEL GUSTAVO SETUBAL ANDRADE

SAMU 192 Metropolitano de Salvador, Salvador, BA, BRASIL - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, BRASIL - Hospital Agamenon Magalhães, Salvador, BA, BRASIL.

**Introdução:** O SAMU de Salvador usa desfibriladores externos automáticos (DEA) para atendimento a paradas cardiorespiratórias (PCR). **OBJETIVO:** Analisar atendimentos realizados pelo SAMU de Salvador com manobras de Suporte Básico de Vida (SBV) e utilização do DEA de maior/2008 a Outubro/2011. **Métodos:** Após utilização do DEA, foi realizado download dos dados registrados pelo aparelho, para posterior análise estatística. Comitê de Ética: 086/2011. **RESULTADOS:** Dos 538 atendimentos, assistolia foi o ritmo inicial em 66,91%, 9,81%, fibrilação ventricular (FV), 2,23%, taquicardia ventricular com indicação de desfibrilação e 21%, outros ritmos. Dos pacientes, 111 tinham indicação de desfibrilação e foram aplicados 265 choques. O tempo médio até o primeiro choque foi 10,03±11,01[0,2-58] minutos. Foram aplicados 2,38±2,35[1-11] choques por indivíduo, considerando aqueles que tinham indicação de desfibrilação. O número de choques por indivíduo considerando a amostra total foi de 0,48±1,42[0-11]. Foram revertidas eletrocardiograficamente 23,05% das assistolias após 11,86±7,67 [2,52-33,92] minutos de utilização do DEA, 47,16% das FV após 4,075±1,61[2,75-5,72] minutos e de 33,33% das taquicardias ventriculares após 11,42±7,75[2,70-30,42] minutos. A profundidade média das compressões foi de 4,17±1,03[1,06-8,72] centímetros e a frequência, 111,19±24,52[11,60-196,91] compressões por minuto. O teste de Pearson e a regressão linear mostraram uma correlação inversa entre frequência e profundidade das compressões (r=-0,22; IC95% (-0,30;-0,13); r<sup>2</sup>=0,05; p<0,0001). De acordo com o protocolo da American Heart Association (AHA) 2010, 36,24±36,03[0-100]% das compressões estiveram dentro da profundidade alvo preconizada, enquanto 77,34±21,05[0-99,56]% delas se enquadraram na frequência alvo. **Conclusões:** SBV e desfibrilação devem ocorrer mais precocemente possível. É necessária descentralização do atendimento. Se as compressões forem realizadas com força e frequência ideais, zonas alvo preconizadas pela AHA serão obtidas. Compressões torácicas e desfibrilação se mostraram eficazes na reversão eletrocardiográfica dos ritmos de PCR. A dificuldade em se estabelecer quantos pacientes retornaram a circulação espontânea foi uma limitação deste estudo.

## 016

**Atividade da glicose 6-fosfato desidrogenase no miocárdio de animais adultos submetido à bandagem ajustável do tronco pulmonar**

RENATO SASSAD, LEONARDO AMIANA, MIRIAM H FALANIZ, MARIA C DABDUCH, GUSTAVO J J SILVA, FERNANDA S OLIVEIRA, JOSE E KRIEGER e LUIZ F P MOREIRA

Instituto do Coração HCFMUSP, São Paulo, SP, BRASIL.

**Objetivo:** Comparar o processo da hipertrofia do ventrículo direito de animais adultos, submetidos a dois protocolos de bandagem pulmonar, convencional versus intermitente, através da avaliação da atividade da Glicose 6-Fosfato Desidrogenase (G6PDH). **Método:** Foram utilizadas 18 cabras adultas, divididas em três grupos: Sham (n = 6, peso = 26,42 ± 2,63 kg, bandagem frouxa, sem sobrecarga sistólica), Convencional (n = 6, peso = 26,33 ± 2,32 kg, bandagem fixa com fita cardíaca, com sobrecarga sistólica contínua do ventrículo direito), Intermitente (n = 6, peso = 25,17 ± 2,48 kg, bandagem com dispositivo ajustável e 12 horas diárias de sobrecarga sistólica do ventrículo direito). A sobrecarga sistólica do ventrículo direito (VD) foi mantida durante quatro semanas, com uma relação de pressões sistêmico-VD de 70%. As pressões de VD, tronco pulmonar e aorta foram medidas durante todo o estudo. O ecocardiograma foi realizado semanalmente. Após quatro semanas, os animais foram mortos para avaliação morfológica e da atividade da G6PDH dos ventrículos. **Resultados:** Apesar de haver uma sobrecarga sistólica proporcionalmente menor no VD do grupo intermitente (p=0,001), ambos os grupos de estudo tiveram um aumento da massa muscular de magnitude similar. Os grupos Intermitente (1,24 g/Kg ± 0,16 g/Kg) e Convencional (1,08 g/Kg ± 0,17 g/Kg) apresentaram aumento da massa de 55,7% e 36,7% (p<0,05), respectivamente, em comparação ao grupo Sham (0,79 g/Kg ± 0,15 g/Kg). O conteúdo de água não variou entre os grupos estudados. O estudo ecocardiográfico demonstrou aumento de até 37,2% na espessura da parede livre do ventrículo direito ao longo do protocolo no grupo Intermitente, o que foi significativamente maior que a variação na espessura dos grupos Sham e Convencional (p<0,05). O índice de performance miocárdica do VD foi melhor no grupo intermitente (p=0,024), comparado ao convencional. Por outro lado, foi observada maior atividade da enzima G6PDH no processo de hipertrofia miocárdica no VD do grupo Convencional (2,11 ± 0,88 nmol/min/mg de proteína), quando comparado ao do grupo intermitente (1,50 ± 0,24 nmol/min/mg de proteína) e ao do grupo Controle (1,36 ± 0,14 nmol/min/mg de proteína, p=0,05). **Conclusão:** Ambos os grupos de treinamento ventricular foram capazes de desenvolver hipertrofia ventricular, porém em tempo mais prolongado que aquele obtido em animais jovens. Entretanto, o grupo intermitente desenvolveu hipertrofia de melhor desempenho funcional, uma tendência a um maior ganho de massa muscular do ventrículo direito em relação ao grupo Convencional, a despeito de menor tempo de exposição à sobrecarga sistólica no grupo intermitente. A maior atividade de G6PDH observada no grupo Convencional pode refletir um desequilíbrio redox, com maior produção de NADPH e glutatona reduzida, um mecanismo importante da fisiopatologia da insuficiência cardíaca.

## 017

**Obesidade central, independente de obesidade geral, é preditora de hipertensão arterial em indivíduos idosos: um estudo de base populacional**

RENATO BANDEIRA DE MELLO, LEILA BELTRAMI MOREIRA, MIGUEL GUS, FLAVIO D FUCHS e SANDRA C P C FUCHS

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, BRASIL - Programa de Pós-graduação em Cardiologia, UFRGS, Porto Alegre, RS, BRASIL.

**Introdução:** Associação entre obesidade central e hipertensão arterial está bem estabelecida, mas o efeito independente de obesidade geral não foi avaliado em indivíduos idosos. **Objetivo:** Avaliar se obesidade central associa-se com hipertensão arterial, independentemente de obesidade geral, em uma população de idosos do sul do Brasil. **Métodos:** Estudo transversal de base populacional arrolou homens e mulheres com 60 a 90 anos residentes em Porto Alegre, através de amostragem por múltiplos estágios. Utilizou-se equipamento automático validado (OMRON CP-705) para aferir pressão arterial, sendo hipertensão definida por pressão ≥ 140/90 mmHg, média de quatro aferições, ou uso de medicamentos anti-hipertensivos. Obesidade central foi definida por circunferência da cintura ≥ 102, em homens, e ≥ 88 cm, em mulheres, e obesidade geral por índice de massa corporal (IMC) ≥ 25 kg/m<sup>2</sup>. Regressão de Poisson modificada foi utilizada na análise multivariável. **Resultados:** Um total de 599 indivíduos foi arrolado, com 70,7 ± 7,2 anos, 68,8% mulheres, 53% com obesidade central, 72% obesidade geral e 70% hipertensão. Detectou-se maior prevalência de hipertensão entre indivíduos com IMC < 25 kg/m<sup>2</sup> e obesidade central (90% vs. 61% sem obesidade central) do que entre os com IMC ≥ 25 kg/m<sup>2</sup> e obesidade central (77% vs. 62% sem obesidade central). Em indivíduos idosos obesidade central associou-se com hipertensão (Razão de riscos: 1,23 IC95%: 1,07-1,42; P=0,004), independentemente de idade, sexo e IMC. Houve interação positiva e significativa para risco de hipertensão em idosos com cintura aumentada sem obesidade geral (RR= 1,38 IC95%: 1,08-1,77; P=0,01), similar a detectada na presença de ambas as condições (RR= 1,21 IC95%: 1,04-1,41; P=0,01). **Conclusão:** Em indivíduos idosos, obesidade central associa-se com hipertensão arterial mesmo na ausência de obesidade geral.