



TEMAS LIVRES APRESENTAÇÃO ORAL

001

Identificação da doença arterial coronária pelo teste ergométrico em pacientes com bloqueio de ramo esquerdo

ANDRÉA MARIA GOMES MARINHO FALCÃO, WILLIAM AZEM CHALELA, BEATRIZ MOREIRA AYUB FERREIRA, PAULO JORGE MOFFA.

Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas FMUSP São Paulo SP BRASIL.

Fundamento: De acordo com as Diretrizes de Cardiologia Americana e Brasileira, não há indicação de realizar o teste de esforço em pacientes com bloqueio de ramo esquerdo (BRE) devido sua baixa especificidade. **Objetivo:** avaliar se há variável (eis) ao teste que se correlacionem com a presença de doença arterial coronária (DAC) em pacientes com BRE. **Casuística e Método:** Estudaram-se 46 pacientes com BRE, 29 (63%) do sexo feminino, sendo 21 (GI) com DAC, lesão 70% e idade média de 68,6 ± 10,5 anos e 25 (GII) sem DAC com idade média de 59,8 ± 10,8 anos. Todos realizaram teste ergométrico com o protocolo de Bruce e registros eletrocardiográficos de 12 derivações, medida da pressão arterial (PA) e frequência cardíaca no repouso, em cada estágio, no pico do exercício e fase da recuperação (realizada de forma ativa nos primeiros 2 minutos). Variáveis analisadas: frequência cardíaca máxima (FC_{max}) e do primeiro minuto da recuperação (FC_r); PA, tempo de tolerância ao exercício (TTE), presença de angina e alterações do segmento ST (infradesnível se 1 mm em pelo menos 2 derivações consecutivas) **Resultados:** Na comparação entre GI x GII, houve diferenças significantes para FC_r (18,2 ± 9,3 x 26,7 ± 12,3 batimentos/minuto, p=0,013); TTE (6 ± 1 x 7,1 ± 1,8 minutos, p=0,01) e presença de angina (28,6 x 4,0%, p<0,001). A análise da FC_{max} (p=0,17), PA máxima (p=0,10) e alterações do segmento ST (p=0,75 para derivações das regiões inferior, 0,16 lateral e 0,28 anterior) não mostraram diferenças entre os grupos. **Conclusão:** O estudo mostrou que a presença de angina em pacientes com BRE associou-se com DAC. Além disso, a análise multifatorial do teste, em especial FC_r e TTE podem ser úteis na detecção de DAC mesmo em pacientes com BRE.

002

Efeitos de uma sessão de dança de salão no comportamento da pressão arterial sistêmica em participantes de programa de reabilitação.

FERNANDA MONTE, MIRELE QUITES, DAIANA C BÜNDCHEN, NAYARA E ZOLET, CHRISTIANE SCHWEITZER, ANA VALÉRIA DE SOUZA, TALES DE CARVALHO.

Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício - CEFID/UDESC Florianópolis SC BRASIL.

É consenso que os exercícios físicos aeróbios desencadeiam mecanismos que auxiliam na redução da pressão arterial (PA) de maneiras aguda, subaguda e crônica. Convencionalmente, recomenda-se a caminhada, a corrida e a pedalada como atividades a serem incorporadas ao tratamento não-farmacológico de portadores de hipertensão arterial sistêmica. Mais recentemente, a dança de salão tem sido proposta como uma atividade a ser implementada em programas de Reabilitação Cardiorpulmonar e Metabólica (RCPM), como alternativa de tratamento. Este estudo teve como objetivo analisar a pressão arterial dos praticantes de dança de salão do programa de RCPM do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício (NCME - UDESC) durante uma única sessão. Foram avaliados 12 indivíduos, com mais de 60 anos, 50% homens. Os sujeitos realizaram uma coreografia de 3 minutos previamente conhecida, várias vezes, durante 52 minutos. A frequência cardíaca (FC) foi medida antes, durante e após a aula de dança. A PA foi mensurada em quatro momentos: antes da sessão; após 5' do início; 10'; e no término da atividade, quando a FC se aproximou dos valores pré-sessão. O tempo para que a FC retornasse aos valores pré-sessão, ocasião em que a PA foi novamente aferida, variou de 14 a 48 minutos após a finalização da aula. Instrumentos de avaliação: cronômetros, monitores de FC, esfigmomanômetros de coluna de mercúrio e estetoscópios. Os dados foram analisados de forma descritiva. Considerando-se a primeira e a última aferição, a Pressão Arterial Sistólica (PAS) diminuiu em 11 sujeitos (91,7%) e aumentou apenas em 1 (8,3%). A Pressão Arterial Diastólica (PAD) permaneceu com os mesmos valores em 8 sujeitos (66,7%), diminuiu em 3 (25%) e aumentou em 1 (8,3%). As diminuições médias nos valores da PAS e PAD foram 12,9mmHg (±14,7) e 2,5mmHg (±7,5), respectivamente. Os resultados demonstram que se exercitar por meio da dança de salão pode ser benéfico pelo efeito hipotensor. Sugere-se a implementação desta atividade em programas de RCPM.

003

Escore prognóstico para aplicação na doença coronária estável multarterial.

FERNANDA COUTINHO STORTI, AUGUSTO H. UCHIDA, PAULO JORGE MOFFA, BEATRIZ MOREIRA AYUB FERREIRA, PAULO AUGUSTO DE CAMARGO JUNIOR, WHADY A HUEB.

INCOR - HCFMUSP São Paulo SP BRASIL.

Objetivo: Estratificação de risco do coronariopata estável através de um escore que incorpora dados clínicos e o resultado do teste de esforço.

Métodos: Um escore foi aplicado em 372 coronariopatas bi ou tri-arteriais, 71,8% homens, idade média 59,5 (+ 9,07) anos e função ventricular preservada. Os pacientes foram randomizados para três tipos de tratamento (angioplastia, revascularização cirúrgica e tratamento clínico), sendo seguidos por 5 anos. Óbito cardiovascular foi o desfecho primário. Infarto do miocárdio não-fatal, óbito e re-intervenção formaram o desfecho combinado secundário. O escore foi estruturado com 1 ponto para cada variável: sexo masculino, história de infarto, angina, diabetes, uso de insulina e ainda 1 ponto para cada década de vida a partir dos 40 anos. Quando o teste foi positivo, adicionou-se 1 ponto, quando negativo, nenhum ponto foi adicionado.

Resultados: Ocorreram 36 óbitos (10 no grupo angioplastia, 15 no grupo revascularização miocárdica e 11 no grupo clínico), p=0,61. Observaram-se 93 eventos combinados: 37 no grupo angioplastia, 23 no grupo revascularização e 33 no grupo clínico (p=0,058). 216 pacientes apresentaram escore clínico > 6 pontos. O valor de corte > 6 pontos definiu maior risco, com a curva de sobrevida livre de eventos mostrando uma maior incidência de óbito após a randomização naqueles com escore > 6 pontos (p = 0,07), e uma incidência de eventos combinados significativamente diferente entre pacientes com escore < 6 e > 6 pontos (p=0,02).

Conclusão: O escore demonstrou boa aplicabilidade e consistência para avaliação prognóstica do coronariopata estável multarterial.

004

Comparação das frequências cardíacas de treinamento obtidas por diferentes métodos para pacientes com cardiopatias isquêmicas

NATÁLIA CORRÊA DA COSTA, VANESSA TOMÉ, JOSÉ AUGUSTO NECCHI JUNIOR.

Fundação Municipal de Educação e Cultura de Santa Fé do Sul Santa Fé do Sul SP BRASIL e Instituto do Coração São José do Rio Preto SP BRASIL.

O treinamento aeróbio é parte importante da reabilitação cardiovascular, devendo ser realizado por meio de frequências cardíacas de treinamento (FCT), obtidas pela fórmula de Karvonen: $FCT = FC_{\text{repouso}} + \% (FC_{\text{max}} - FC_{\text{repouso}})$. A porcentagem (%) varia de 0,6 (valor mínimo para treinamento) a 0,85 (valor máximo para treinamento). A FC_{max} pode ser obtida diretamente pelo teste ergométrico (TE), ou indiretamente, a partir da idade, pelas fórmulas da FC_{max} prevista (220 - idade) ou FC_{submax} prevista (195 - idade). **Objetivo:** comparar as FCT de indivíduos com cardiopatias isquêmicas obtidas através do método de Karvonen, utilizando a frequência cardíaca máxima (FC_{max}) atingida no TE, a FC_{max} prevista e a FC_{submax} prevista. **Metodologia:** foram analisados os exames ergométricos de 30 indivíduos do sexo masculino, com idade entre 61 e 79 anos, com histórico de cardiopatia isquêmica (infarto agudo do miocárdio, angioplastia ou cirurgia de revascularização do miocárdio). As FCT foram calculadas a partir da fórmula de Karvonen. Para os cálculos, a FC_{max} da fórmula de Karvonen foi substituída respectivamente pela FC_{max} atingida no TE, pela FC_{max} prevista (220 - idade) e pela FC_{submax} prevista (195 - idade). Assim, as FCT (a 60 e 85%) obtidas a partir do TE foram consideradas como FCT de controle e foram comparadas com os valores das FCT (60 e 85%) obtidas pela FC_{max} prevista e FC_{submax} prevista. Para a comparação entre as FCT foi utilizado o teste t de Student com valor de significância p < 0,05. **Resultados:** as FCT obtidas pela FC_{max} prevista foram significativamente maiores (p = 1,4966E-10) do que as FCT obtidas pelo TE, tanto a 60 quanto a 85%. As FCT obtidas pela FC_{submax} prevista também foram significativamente maiores (p = 0,01972). **Conclusão:** quando o TE não está disponível para a prescrição do exercício, a utilização da FC_{max} ou FC_{submax} prevista pode superestimar a capacidade cardíaca do paciente, sobrecarregando o sistema cardiovascular. Assim, a utilização do TE para prescrição do treinamento aeróbio é de extrema importância, não esquecendo-se de outros parâmetros como índice de percepção de esforço, pressão arterial e presença de sinais e sintomas.

005

Análise da variabilidade da frequência cardíaca de pacientes com infarto do miocárdio

LEITE, P H, NEVES, V R, SANTOS, M D B, KARSTEN, M, BORGHI-SILVA, A, CATAI, A M.

Universidade Federal de São Carlos São Carlos SP BRASIL.

Introdução: A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é um método simples e não invasivo para avaliar a modulação do sistema nervoso autônomo no coração. Apresenta-se reduzida com o avanço da idade e em disfunções cardíacas, como no infarto do miocárdio (IM), sendo preditor de risco de mortalidade e eventos cardíacos adicionais. **Objetivo:** Avaliar a evolução da VFC de pacientes com IM submetidos a fisioterapia cardiovascular (FTCV). **Métodos:** Foram avaliados 12 pacientes que sofreram IM recente, hemodinamicamente estáveis, submetidos a angioplastia coronária transluminal percutânea (ACTP), em uso de medicamentos convencionais, submetidos a FTCV supervisionada na fase aguda e FTCV não supervisionada na fase de convalescença. A VFC foi captada pelo Polar® S810i, em repouso supino (10 minutos) no 6º dia, 1º e 3º mês após o IM. A VFC foi analisada no domínio do tempo (RMSSD e RMSM) e da frequência (bandas de alta (AF) e baixa frequência (BF), unidades normalizadas (Afun, Bfun), razão (AF/BF)). **Análise estatística:** ANOVA Two-way de medidas repetidas e post-hoc de Tukey. **Resultados:** Os dados no domínio da frequência, Afun e Bfun apresentaram significância estatística com os seguintes valores em média e desvio padrão, Afun: 6º dia 30±14, 1º mês 44±20, 3º mês 39±17 e Bfun: 6º dia 70±14, 1º mês 56±20, 3º mês 61±17, já no domínio do tempo não apresentou significância estatística. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a associação entre terapia medicamentosa, ACTP, FTCV, provocaram modificações da VFC, no sentido de aumento da atividade parassimpática e redução da atividade simpática principalmente do 6º dia para o 1º mês.

006

Prescrição de exercícios resistidos na insuficiência cardíaca: o teste de uma repetição máxima

DENISE MARIA SERVANTES, AMÁLIA PELCERMAN, PATRICIA A. M. S. NOGUEIRA, XIOMARA MIRANDA SALVETTI, DIRCEU RODRIGUES ALMEIDA, MARCO TULIO, JAPY ANGELINI OLIVEIRA FILHO.

Universidade Federal de São Paulo São Paulo SP BRASIL.

Introdução: O teste de força de 1 repetição máxima (T-1RM) é realizado para prescrição de exercícios resistidos em programas de treinamento na insuficiência cardíaca (IC). Não existe consenso sobre padronização e segurança do T-1RM na IC. **Objetivos:** Analisar o comportamento de variáveis cardiorespiratórias, logo após o T-1RM, e avaliar a aplicabilidade da carga 30-40% de 1RM para treinamento na IC. **Métodos:** Em estudo piloto, avaliaram-se 13 pacientes (54% homens), 49,7±7,7 anos, classe II NYHA. Foi realizado T-1RM com pesos livres para membros superiores (flexo-extensão de cotovelo) e inferiores (flexo-extensão de joelho), com monitorização da pressão arterial (PA, método auscultatório), frequência cardíaca (FC, freqüencímetro de pulso Polar), frequência respiratória, saturação de oxigênio (SaO₂, oxímetro de pulso) e percepção de esforço (Borg 6-20), em repouso e pós-teste imediato. A carga inicial foi 5Kg, progredindo ou regredindo 1Kg pelo aparecimento de movimentos compensatórios (critério de interrupção) e percepção do esforço. A seguir, aplicaram-se exercícios em 30-40% da 1RM. **Análise estatística:** teste t-Student (p<0,05). **Resultados:** No T-1RM, a carga máxima para membros superiores foi 5,3±1,8Kg e para membros inferiores 5,6±2,2Kg. O T-1RM não alterou as variáveis avaliadas (PA, FC, SaO₂, frequência respiratória). Porém, o T-1RM elevou a percepção do esforço para membros inferiores (7,4±1,6 para 9,5±2, p=0,003) e superiores (7,5±1,5 para 8,7±2,3, p=0,06). No programa de exercícios, a carga de 30-40% da 1RM foi compatível com a tolerância dos pacientes. **Conclusões:** Na IC, o T-1RM não promoveu alterações nas variáveis cardiorespiratórias e mostrou-se útil na determinação da carga dos exercícios resistidos, corroborando com a tolerância dos pacientes ao treinamento.

007

Comportamento autônômico e resposta inflamatória de pacientes com insuficiência cardíaca submetidos aos exercícios resistidos para força e endurance muscular

WLADIMIR MUsETTI MEDEIROS, ANTONIO CARLOS DE CAMARGO CARVALHO, CARLOS GUN, PAULO PERES, FÁBIO AUGUSTO DE LUCA, DENISE MARIA SERVANTES, CASSIA C. MENDES, ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA.

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP São Paulo SP BRASIL e Universidade de Santo Amaro - UNISA São Paulo SP BRASIL.

Fundamento: Hipotrofia da musculatura esquelética é uma alteração freqüente na Insuficiência Cardíaca (IC) agravando a capacidade física e funcional. Segundo Pollock ML (Circulation 2000;101:828-833) o exercício resistido pode ser utilizado na IC com o propósito de reverter esta alteração. Entretanto Meyer K (Am J Cardiol 1999;83:1537-1543) afirma que as inúmeras opções de combinação entre o percentual de carga, o número de repetições e de series implicam diferentes tensões teciduais, ajustes cardiovasculares e autônômicos. **Objetivo:** investigar o comportamento autônômico e a resposta inflamatória de pacientes com IC submetidos a 2 modalidades diferentes de exercício resistido. **Métodos:** 40 indivíduos sexo masculino, sedentários, divididos em 22 controles saudáveis grupo (C) e 18 pacientes com IC (CF II-III, FE=33,5) Grupo (IC) submetidos a 2 protocolos de exercício resistido de extensão de joelho. Protocolo A: 4 séries, 20 repetições, 40% 1 Resistência Máxima (1RM). Protocolo B: 4 séries, 8 repetições, 80% 1RM. Intervalo de 7 dias entre os protocolos. Avaliado os momentos repouso (REP), exercício (EXER), recuperação (REC). **Análise:** CPK, DHL, Pcr, VHS e a função autônômica através da Variabilidade da Frequência Cardíaca e noradrenalina. **Análise estatística** através da ANOVA post-hoc Scheffe, Mann-Whitney e Wilcoxon. Considerado significativo quando p<0,05. **Resultados:** Protocolo A: Deltas do C e IC respectivamente: Noradrenalina (91,6) (152,1) CPK (85,1) (109,7); Pcr (1,35) (5,32). **Protocolo B:** Noradrenalina (212,0) (527,2) CPK (196,8) (341,0); Pcr (5,8) (11,4). **Conclusão:** Com base nos dados obtidos concluímos que pacientes com IC apresentam maior ativação simpática, lesão muscular e resposta inflamatória. O exercício resistido voltado para o ganho de força (80% 1RM) induz a maiores lesões musculares, respostas inflamatórias e ativação simpática.

008

Comprometimento do metabolismo das purinas em pacientes com insuficiência cardíaca submetidos ao exercício resistido de força e endurance muscular

WLADIMIR MUsETTI MEDEIROS, ANTONIO CARLOS DE CAMARGO CARVALHO, CARLOS GUN, PAULO PERES, FÁBIO AUGUSTO DE LUCA, DENISE MARIA SERVANTES, CASSIA C. MENDES, ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA.

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP São Paulo SP BRASIL e Universidade de Santo Amaro - UNISA São Paulo SP BRASIL.

Fundamento: Segundo Snow RJ (J Appl Physiol 88;1576-1580:2000) o aumento da concentração de amônia durante o exercício físico é decorrente do ciclo das purinas, ocorrendo principalmente durante o metabolismo anaeróbio, correlacionando-se com a formação de Ácido Láctico e o nível de condicionamento físico. A hiperamonemia pode causar distúrbios musculares e no Sistema Nervoso Central levando a fadiga precoce. Atletas apresentam baixos valores de amônia para cargas relativas. Segundo Lang C.C (Appl Physiol 82:257-261:1997) pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) apresentam início precoce do metabolismo anaeróbio e grande acidose durante o esforço físico, esta acidose poderia induzir a hiperamonemia, agravando o quadro destes pacientes. **Objetivo:** Investigar a participação da glicólise anaeróbia e o ciclo das purinas de pacientes com IC submetidos a 2 modelos de exercício resistido (ER) (alto e baixo metabolismo anaeróbio). **Métodos:** 57 indivíduos (masculino) divididos em 22 controles saudáveis (C), 18 com IC (CF II-III, FE=33,5) (IC) e 17 treinados (T), submetidos a 2 protocolos de ER de extensão de joelho. Protocolo A: 4 séries, 20 repetições, 40% 1 Resistência Máxima (1RM). Protocolo B: 4 séries, 8 repetições, 80% 1RM. Intervalo 7 dias entre os protocolos. Avaliado os momentos repouso (REP), ER, recuperação (REC). **Análise:** Lactato, Amônia, Glicose, CPK, DHL. **Análise estatística** através da ANOVA post-hoc Scheffe e correlação Spearman. Significativo quando p<0,05. **Resultados** com significância: Deltas do C, IC e T respectivamente. Protocolo A: Amônia (11,5), (9,3), (3,5); Lactato (29,6), (40,3), (14,8). Protocolo B: Amônia (11,8), (8,0), (9,0); Lactato (33,5), (44,6), (49,4). Não foram observadas correlações significativas entre a formação de amônia e lactato no grupo com IC. **Conclusão:** Através dos dados obtidos concluímos que pacientes com IC apresentam predomínio do metabolismo da glicólise anaeróbia e comprometimento do metabolismo das purinas, caracterizado pela hiperamonemia em repouso e baixa formação de amônia durante o exercício físico.

009

Indução de alterações isquêmicas no teste ergométrico em pacientes com ponte miocárdica identificada na angiogramia coronária

MAURICIO MILANI, CHRISTIANE GOUVÊA E SILVA HELLMUTH, MÁRCIO COUTINHO XAVIER NAVES, GUILHERME URPIA MONTE.

Instituto do Coração do Distrito Federal Brasília DF BRASIL e Programa de Reabilitação Cardiovascular - AMIL DF Brasília DF BRASIL.

Introdução: A ponte miocárdica (PM) tem significado clínico e prognóstico controverso. Pode ser identificada na cinecoronariografia pela constrição sistólica e, na angiogramia (angioTC), pela tunelização miocárdica. Como o fluxo coronariano é diastólico, a constrição sistólica em princípio não induziria isquemia. Entretanto, pode haver extensão da constrição, e do distúrbio do fluxo, à diástole, com indução de isquemia associada à taquicardia. Assim, a PM poderia induzir isquemia no teste ergométrico (TE) pelo aumento da frequência cardíaca. **Objetivo:** Correlacionar a presença de PM na angioTC com isquemia no TE. **Métodos:** Estudo retrospectivo em TE de triagem, realizados de abril/06 a março/07, em 1.600 pacientes, dos quais 92 realizaram angioTC em intervalo de 6 semanas. Destes, 6 apresentaram doença arterial coronariana obstrutiva (DAC) e foram excluídos. **Resultados:** A maioria (52,3%) dos 86 pacientes avaliados apresentava baixa probabilidade de DAC e era assintomática (74,4%). Isquemia no TE foi observada em 25 pacientes. Destes 8 (32%) apresentaram PM na angioTC. Apenas 6 (9,8%), dos 61 pacientes sem isquemia, apresentaram PM ($p=0,02$). A sensibilidade e especificidade do TE para identificar isquemia em pacientes com PM foram de 57% e 76%, respectivamente. O valor preditivo positivo (VPP) foi de 32% e o negativo, de 90,2%. Considerando os pacientes excluídos, o VPP do TE para identificar pacientes com DAC foi de 7,4%. Portanto, na amostra avaliada, o VPP do TE para identificar PM na angioTC foi superior ao VPP para identificar DAC. Nos pacientes com isquemia e PM, foram observados maiores valores de FC pico (177,5 versus 157,5 bpm; $p=0,02$). Não foram observadas diferenças nas demais variáveis. **Conclusão:** Em pacientes com baixa probabilidade para DAC, um teste ergométrico isquêmico pode representar a presença de PM, a qual pode ser identificada na angioTC. A fisiopatologia das alterações isquêmicas pode estar relacionada a aumento da FC e contribuir para o distúrbio de perfusão também diastólico induzido pela PM.

010

O valor do poder circulatório no teste cardiopulmonar em pacientes com insuficiência cardíaca

ANAFÁTIMA SALLES, PATRICIA M. S. NOGUEIRA, DENISE MARIA SERVANTES, IVAN DANIEL BEZERRA NOGUEIRA, XIOMARA MIRANDA SALVETTI, DIRCEU RODRIGUES ALMEIDA, JAPY ANGELINI OLIVEIRA FILHO.

UNIFESP São Paulo SP BRASIL.

Introdução: O poder circulatório (PC) tem sido considerado preditor independente de prognóstico em pacientes com insuficiência cardíaca. Consideram-se indicadores de mau prognóstico valores de $PC < 3047$ mmHg.ml/kg/min. **Objetivos:** Avaliar a correlação entre o PC e outras variáveis obtidas no teste cardiopulmonar (TCP) e ecocardiograma em repouso. **Métodos:** Foram estudados 57 pacientes encaminhados do Setor de Miocardiopatias para avaliação funcional, 63% homens ($n=36$), $49,5 \pm 10,5$ anos, índice de massa corporal = $24,7 \pm 4,4$ kg/m², com insuficiência cardíaca secundária à miocardiopatia chagásica ($n=17$), isquêmica ($n=15$), dilatada ($n=11$) e outras ($n=14$), em classe New York Heart Association I ($n=6$), II ($n=36$), III ($n=15$). Foram realizados TCP sintoma limitantes em esteira, em protocolos variáveis, segundo a avaliação clínica (rampa, $n=31$; Weber, $n=13$; outros, $n=13$). Definiu-se PC o produto da pressão arterial sistólica de pico (PAS pico, mmHg) pelo VO₂pico (ml/kg/min). O TCP e ecocardiograma foram efetuados em intervalo \square 6 meses. Na análise estatística utilizou-se o teste de correlação de Pearson. **Resultados:** VO₂pico = $18,6 \square 4,2$ ml/kg/min, PASpico = $149,1 \square 26,6$ mmHg, PC = 2863 ± 1035 mmHg.ml/kg/min (1180 a 5768 mmHg.ml/kg/min). Em 20 pacientes, PC foi \square 3047 mmHg.ml/kg/min. Observou-se correlação do PC com o limiar anaeróbio ($14,8 \square 3,8$ ml/kg/min, $r=0,7$), o ponto de compensação respiratória ($16,2 \square 5,5$ ml/kg/min, $r=0,8$) e o equivalente ventilatório do CO₂ no limiar anaeróbio ($30,2 \square 13,9$, $r=-0,5$). Não houve correlação do PC com a fração de ejeção ($36 \pm 13\%$, $r=0,09$) e com o DDVE ($70,1 \square 12,4$ mm, $r=-0,4$). **Conclusões:** Os autores descrevem correlação do PC com limiar anaeróbio, ponto de compensação respiratória, equivalente ventilatório do CO₂ no limiar anaeróbio; não houve correlação do PC com DDVE e fração de ejeção em repouso.

011

Respostas das variáveis cardiocirculatórias e da percepção do esforço na insuficiência cardíaca: teste da caminhada de seis minutos versus teste cardiopulmonar

DENISE MARIA SERVANTES, AMÁLIA PELCERMAN, ANA FÁTIMA SALLES, XIOMARA MIRANDA SALVETTI, DIRCEU RODRIGUES ALMEIDA, MARCO TULLIO, JAPY ANGELINI OLIVEIRA FILHO.

Universidade Federal de São Paulo São Paulo SP BRASIL.

Introdução: O teste da caminhada de 6 minutos (TC6M) tem sido associado a esforços submáximos; a distância percorrida é preditora de sobrevivência, se correlacionando com a classe NYHA e a qualidade de vida. O teste cardiopulmonar (TCP) permite determinar a capacidade funcional e avaliar a gravidade e a eficácia do tratamento na insuficiência cardíaca (IC). **Objetivos:** Comparar o comportamento das variáveis cardiovasculares no TC6M e TCP, e correlacionar a distância percorrida no TC6M com o consumo de oxigênio no pico (VO₂ pico) e no limiar anaeróbio (LA). **Métodos:** Em estudo piloto, avaliaram-se 13 pacientes (54% homens), $49,7 \pm 7,7$ anos, em classe II NYHA. O TC6M foi realizado em corredor de 30 metros, com monitorização da pressão arterial (método auscultatório), frequência cardíaca (frequenciômetro de pulso Polar), frequência respiratória, saturação de oxigênio (oxímetro de pulso) e percepção de esforço (Escala de Borg 6-20), e o TCP em esteira (protocolo de Weber). Na estatística, utilizaram-se o teste t-Student ($p < 0,05$) e a correlação de Pearson. **Resultados:** As pressões arteriais sistólicas ($119,2 \pm 18$ vs. $156,9 \pm 17$ mmHg, $p=0,002$) e diastólicas de pico ($68,5 \pm 10,7$ vs. $75,4 \pm 7,8$ mmHg, $p=0,03$) e o duplo produto de pico (141 ± 29 vs. 198 ± 41 mmHg.bpm.103, $p=0,0002$) foram inferiores no TC6M. Entretanto, a frequência cardíaca de pico ($117,5 \pm 12,6$ vs. $125 \pm 16,7$ bpm) e a percepção de esforço ($13,5 \pm 1,5$ vs. $14,8 \pm 2,8$) foram semelhantes (p =não significativo). Observou-se correlação positiva ($r=0,7$) entre distância percorrida no TC6M e VO₂ pico ($r=0,7$) e LA ($r=0,6$) no TCP. **Conclusões:** Na IC o TC6M mostrou-se um método eficaz de avaliação funcional, correlacionando-se a distância percorrida com VO₂ pico e o LA do TCP. Desta forma, o TC6M foi uma alternativa válida para avaliação funcional na IC.

012

Treinamento físico no restabelecimento da modulação autonômica na hipertensão: correlação com o consumo máximo de oxigênio

IVANA CINTHYA DE MORAES DA SILVA, MARIA CLAUDIA IRIGOYEN.

Instituto do Coração, Faculdade de Medicina - USP São Paulo SP BRASIL.

Introdução: Está bem estabelecido que na hipertensão arterial (HA) a modulação autonômica está comprometida, sendo que a hiperatividade simpática nesta patologia é uma das causas de complicações. O treinamento físico aeróbio (T) é eficaz no tratamento e prevenção da HA por gerar alterações autonômicas que tendem a normalizar essa disautonomia, além de proporcionar melhoras aeróbias e hemodinâmicas. **Objetivos:** Verificar o papel do T na modulação autonômica de ratos espontaneamente hipertensos e sua relação com o aumento do consumo máximo de oxigênio (VO₂máx). **Material e métodos:** Ratos machos (2 meses), divididos em 2 grupos ($n=7$ cada): hipertensão treinado (HT) e sedentário (HS). Todas as recomendações do Comitê Brasileiro em Experimentação Animal foram seguidas. O grupo HT foi submetido a um protocolo progressivo de T em esteira, 5x/semana, sessões de 60 minutos, intensidade de 50-60% do VO₂máx. O VO₂máx foi avaliado em ambos os grupos na 1ª e 10ª semanas em teste incremental até a exaustão (0,3Km/3min). Após 10 semanas, realizou-se a cateterização da artéria femoral dos ratos para registro direto de pressão arterial por 30 minutos, em condições basais, pelo sistema de aquisição de dados biológicos Windq, 2KHz. Foi realizada a análise espectral dos dados pela Transformada Rápida de Fourier para determinação da modulação autonômica. Teste t de Student e correlação foram utilizados para análise dos dados, apresentados em média e desvio padrão e $p < 0,05$ foi considerado significativo. **Resultados:** O T gerou bradicardia (-13%) e diminuição da pressão arterial média em repouso (-12%). O VO₂máx inicial foi semelhante entre os grupos (HS: 84 ± 4 ; HT: 86 ± 4 ml.min⁻¹.Kg⁻¹), mas o final foi significativamente maior no HT (92 ± 3 vs 82 ± 4 ml.min⁻¹.Kg⁻¹). O T diminuiu a banda de baixa frequência (27 ± 9 vs 14 ± 3 %) e o balanço autonômico cardíaco ($0,22 \pm 0,04$ vs $0,14 \pm 0,07$), havendo correlação negativa de ambos com o VO₂máx ($r=-0,6$ e $r=-0,7$ respectivamente). Houve aumento do componente de alta frequência no HT (77 ± 6 vs 85 ± 3 %) e foi encontrada correlação positiva com o VO₂máx ($r=0,6$). **Conclusões:** O T foi eficaz na melhora do perfil hemodinâmico e autonômico nos HT e o aumento da capacidade aeróbia pelo VO₂máx parece estar relacionado à melhora autonômica.

TEMAS LIVRES PÔSTER



001

Prevalência e valor prognóstico das arritmias ventriculares esforço - induzidas(AVEI) em teste ergométrico (TE) com troca gasosa na cardiopatia chagásica crônica (CCC)

JOSE HUGO SALLES.

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho(UFRJ) Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Objetivos:Prevalência ,prognóstico e mort. cardiovascular(MCV) das AVEI na CCC.

Fundamentos: Interroga-se as AVEI como preditoras de MCV na CCC. **Material e Métodos:** 130 pac , de 50,8 anos,(24 a 79 anos), 54(40,0%) masculinos , em coorte aberta (1990 a 2000)e divididos em grupos(G), do Consenso Brasileiro em Doença de Chagas(CBDC): Gzero (fora do CBDC) ; G1 (estágio A do CBDC) ; G2 (estágio B1 do CBDC) ; G3 (estágio B2 do CBDC) e G4(estágio C do CBDC). Feito teste de esforço(TE) com troca gasosa(até o limiar anaeróbio) com monitorização eletrocardiográfica contínua por 15 minutos prévios e durante o TE. Avaliadas arritmias ventriculares em repouso(AVR), extra-sístoles ventriculares (ESV) e taquicardia ventricular no TE. Acompanhou-se pac por 10,5 anos (16 dias a 16 anos)pós-TE , avaliada a MCV e fatores relacionados às AVEI. Construídas curvas de sobrevida (Kaplan-Meier) para a coorte e subgrupos específicos. A modelagem semiparamétrica(modelo de Cox) identificou preditores prognósticos independentes de AVEI . O risco relativo constante no tempo foi avaliado pela análise de resíduos de Schoenfeld (programas Epidata e R versão 2.5.0). As variáveis foram: Índice cardiotorácico(ICT) , AVR ,ecocardiograma alterado (ECO) ,instabilidade elétrica ao Holter(IEH) e grupo do CBDC. **Resultados:** 56 pac (43,1%)tiveram AVEI . A MCV nestes foi de 35,71% e de 16,20%nos sem AVEI. O tempo de sobrevida foi de 15,8 a(pac sem AVEI) e 4,4 a(pac com AVEI). Associação de AVEI e idade demonstrou HR de 2,08 em relação aos sem AVEI ; Acrescentando-se AVR , ECOA , IEH, ICT>0,5 e G3 e G4 , os respectivos HR foram: 3,1(p<0,007);4,8(p<0,002);18,5(p<0,001);12,1(p<0,001);6,7(p<0,005) e 18,4(p<0,001). A sobrevida foi explicada por:AVEI(3,0%);AVR(10,1%);ECO(16,1%);IEH(34,3%);ICT>0,5(31,8%) e CBDC(45,6%). **Conclusão:** A prevalência de AVEI foi de 43,1% .A AVEI não foi preditor independente de mortalidade na CCC, quando analisou-se cardiomegalia, AVR ,IEH, ECOA e CBDC.

002

Reabilitação não supervisionada em pacientes com doença coronária aterosclerótica: avaliação de custos e adesão

XIOMARA MIRANDA SALVETTI, DENISE MARIA SERVANTES, PATRICIA A. M. S. NOGUEIRA, ANA FÁTIMA SALLES, VALERIA BRITO DE OLIVEIRA, ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA, JAPY ANGELINI OLIVEIRA FILHO.

UNIFESP-EPM São Paulo SP BRASIL.

Introdução: Grande número de pacientes elegíveis para reabilitação cardíaca, não são atendidos por dificuldades econômicas. **Objetivos:** Avaliar os custos e adesão de um programa de reabilitação não supervisionada (RNS) para pacientes portadores de doença coronária classe B da SBC (1997). **Métodos:** Programa de RNS - caminhada 3 vezes por semana por 3 meses. Os custos foram baseados no protocolo do programa que incluiu: (1) Avaliação cardiológica pr? reabilitação: consulta, eletrocardiograma, raios X de tórax, glicemia, perfil lipídico, ecocardiograma e teste cardiopulmonar; (2) 2 sessões de reabilitação supervisionada com fisioterapeuta e sob supervisão médica; (3) Reavaliações mensais : 3 consultas e 3 eletrocardiogramas; (4) Chamadas telefônicas quinzenais. Os custos foram estimados pelas tabelas do: Sistema Único de Saúde(SIA/SUS) e da Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM) e a sua conversão em moeda americana pela prática de taxa livre no mercado. A adesão foi aferida pelo preenchimento da folha de controle de exercícios constante na Cadeneta de Orientação da Atividade Física, recebida pelo paciente no seu ingresso ao programa. Chamadas telefônicas verificaram a referida adesão ao programa. **Resultados:** Custos do programa: Segundo a tabela SIA/SUS foi de R\$ 453,42 e pela CHPM foi de R\$ 1060, 23 equivalente a \$ 504,15. A adesão foi de 100%, com média de 2,8 ? 0,4 sessões por semana. **Conclusão:** A RNS foi um procedimento no tratamento da doença coronária de baixo custo e contou com a alta adesão dos pacientes.

003

Qualidade de vida e capacidade funcional em pacientes com insuficiência cardíaca

IVAN DANIEL BEZERRA NOGUEIRA, DENISE MARIA SERVANTES, PATRICIA A. M. S. NOGUEIRA, ANA FÁTIMA SALLES, DIRCEU RODRIGUES ALMEIDA, MARCO TULLIO, JAPY ANGELINI OLIVEIRA FILHO.

Universidade Federal de São Paulo São Paulo SP BRASIL.

Introdução: Pacientes com insuficiência cardíaca (IC) apresentam progressiva incapacidade e declínio na qualidade de vida, ambos relacionados com dispnéia e fadiga durante as atividades diárias. Dessa forma, há interesse crescente em mensurar a qualidade de vida desses pacientes como instrumento de medida a intervenções clínicas, refletindo a capacidade funcional. **Objetivos:** Verificar a correlação entre qualidade de vida e a capacidade funcional avaliada pelo teste cardiopulmonar (TCP) e a distância percorrida no teste da caminhada de 6 minutos (TC6M) em pacientes com IC. **Métodos:** Em estudo piloto, foram avaliados 13 pacientes (54% homens) com IC, 49,7±7,7 anos, classe II NYHA. Utilizou-se o questionário Minnesota para avaliação específica da qualidade de vida. O TCP foi realizado em esteira com protocolo de Weber, e as trocas gasosas foram aferidas no Sistema Cosmed. O TC6M foi realizado em corredor de 30 metros com monitorização da pressão arterial (método auscultatório), frequência cardíaca (frequenciômetro de pulso Polar), frequência respiratória, saturação de oxigênio (oxímetro de pulso) e percepção de esforço (escala de Borg 6-20). Na análise estatística foi utilizado o teste de correlação de Pearson. **Resultados:** Observou-se correlação da qualidade de vida (40±21 pontos) com distância percorrida no TC6M (577±72m, r=-0,6), VO2 pico (19±6ml/kg/min, r=-0,6), limiar anaeróbio (14±7ml/kg/min, r=-0,6), pulso de O2 pico (0,15±0,04ml/kg/min/bat, r=-0,55), pulso de O2 no limiar anaeróbio (0,13±0,03ml/kg/min/bat, r=-0,57) e tempo de exercício na esteira (12±3min, r=-0,5). **Conclusões:** O questionário de qualidade de vida Minnesota apresentou correlação negativa com a capacidade funcional avaliada no TCP e TC6M, refletindo fielmente a capacidade funcional dos pacientes com IC.

004

Hipotensão pós-exercício em mulheres treinadas normotensas dentro e fora da água

DANIEL RODRIGUEZ, FRANCISCO LUCIANO PONTES JÚNIOR.

Instituto Runner de Ensino e Pesquisa São Paulo SP Brasil e UNIFESP Departamento de Reabilitação São Paulo SP Brasil

Introdução: A hipertensão arterial (HA) é o principal antecedente de acidente vascular encefálico e insuficiência cardíaca. O seu controle é adequado em apenas 25% dos indivíduos nos Estados Unidos. Diante deste quadro, o exercício físico tem assumido uma posição de destaque no tratamento e prevenção da HA. OBJETIVO: Verificar a magnitude da queda da pressão arterial (PA) após exercício aeróbio contínuo em mulheres normotensas treinadas, dentro e fora da água. MÉTODOS: Foram selecionadas 12 mulheres (32,5 ± 6,2 anos de idade; 63,2 ± 8,4 kg; 170 ± 0,1 cm) com PA média em repouso de 80,3 ± 5,1 mmHg, participantes de atividades aeróbias (três vezes por semana, 60 min). Foram realizadas, com intervalo de sete dias, duas sessões de 30 minutos de caminhada dentro e fora da água a 60% da Fcmax de reserva obtida por teste máximo de esteira (Quinton Medtrack ST 65) utilizando protocolo de Ellestad. A água permaneceu na altura da cintura dos participantes com temperatura média de 30 ± 1° C e temperatura ambiente de 24,5 ± 1,5° C. PA foi determinada pelo método auscultatório 20 min antes do início do exercício e monitoradas por 60 min após o término da sessão em intervalos de cinco minutos. Foi utilizado Anova de medidas repetidas e pos-hoc de turkey para comparar as médias obtidas com o valor de repouso. **Resultados:** Os resultados de PA média são apresentados na tabela abaixo: *diferença significativa em relação à medida de repouso (p<0,05). **Conclusão:** Embora a hipotensão tenha sido maior fora da água, o exercício na água é uma alternativa eficiente para pessoas impossibilitadas de realizar exercícios em terra.

	Exerc. dentro água	Exerc. fora da água
Repouso	82,9 ± 7,5	80,3 ± 5,1
5 min	86,3 ± 7,7	84,8 ± 4,3
15 min	80,1 ± 5,4	76,0 ± 5,1
30 min	77,8 ± 7,8	75,1 ± 4,7*
45 min	76,6 ± 5,6*	73,8 ± 4,6*
60 min	78,0 ± 7,5	73,5 ± 4,1*

005

Efeitos do exercício físico na claudicação intermitente de portadores de doença arterial obstrutiva periférica: distintas terapias a curto e longo prazo

ANA PAULA DAMIANO, TALES DE CARVALHO.

CEFID/UEDESC Florianópolis SC BRASIL.

O objetivo do estudo foi verificar o efeito do exercício físico na distância de claudicação inicial (DCI), distância de claudicação absoluta (DCA) e distância percorrida em 6 minutos (D6min). Foi realizado no Programa de Reabilitação do Núcleo de Cardiologia (NC) UDESC e da Clínica Cardiosport (CC). Participaram 22 claudicantes com média de idade de 64 anos, que foram divididos em quatro grupos e seguiram distintas terapias a curto e longo prazo: grupo1(longo prazo)-composto por 5 pacientes do NC, que praticaram alongamentos, caminhada em rampa e em pista de atletismo e exercícios resistidos 3 vezes por semana; grupo2(longo prazo)-7 pacientes do NC, que praticaram alongamentos, caminhada em rampa e em pista de atletismo, exercícios localizados e relaxamento 3 vezes por semana; grupo3(curto prazo)-5 pacientes do NC, que realizaram a mesma terapia que o grupo 2; grupo4(curto prazo)-5 pacientes da CC que praticaram alongamentos e relaxamentos diários, caminhada em esteira mecânica 3 vezes por semana e exercícios resistidos em aparelhos 2 vezes por semana. Cada sessão teve duração mínima de 60 minutos. O tratamento a curto prazo foi de 2 a 3 meses e o tratamento a longo prazo de 6 meses a 2 anos. Para avaliação foram aplicados o Teste de Claudicação Intermitente e o Teste de 6 minutos. Resultados: grupo1 aumentou a DCI em 160,27%, a DCA em 50,91% e a D6min. em 11,81%. Deste grupo, 1 paciente sentia a DCI para 306m e com o tratamento deixou de apresentar a dor. Em relação a DCA, 3 pacientes nunca apresentaram e 1 sentia ao caminhar 210m e passou a caminhar sem ter que parar; grupo2-aumentou a DCI em 145,19%, DCA em 42,85% e D6min em 10,09%. Um paciente sentia a DCI para 294m e passou a não ter a dor e 5 nunca apresentaram a DCA; grupo3-aumentou a DCI em 42,73%, D6min. em 14,58%. Em relação a DCA, 1 paciente nunca teve, 3 sentiam para 288m 360m 390m e deixaram de sentir e 1 continuou apresentando a dor para a mesma distância caminhada; grupo4-aumentou a DCI em 64,19%, DCA em 35% e D6min. em 21,79%. Um paciente apresentava a DCI para 251m e passou a não sentir e 2 nunca apresentaram a DCA. Conclusão: o tratamento proposto por meio do exercício físico melhorou a condição física dos pacientes de todos os grupos.

006

Capacidade de elevação cronotrópica durante o esforço: uma nova variável cardiovascular de significado clínico

LUIZ AUGUSTO RIANI COSTA, JOSÉ RAMÓN LANZ LUCES, DANILO MARCELO LEITE DO PRADO, ALEXANDRE MURAD NETO.

Diagnósticos da América São Paulo SP BRASIL.

Introdução. O teste de esforço conquista um novo espaço na moderna era da medicina diagnóstica, na abordagem diagnóstica, terapêutica e também na compreensão dos mecanismos fisiológicos do sistema cardiovascular e de seus distúrbios mais precoces. Assim, torna-se cada vez mais importante o uso de índices que avaliem a saúde de um indivíduo, orientando a elaboração de programas de prevenção, promoção e reabilitação cardíaca. **Objetivos.** Descrever o comportamento de uma nova variável, a capacidade de elevação da FC em percentual relativo à FC basal, e suas correlações com outros índices de valor clínico conhecido, relacionados a saúde cardiovascular e condicionamento aeróbio. **Métodos.** Foram estudados 188 voluntários (idade 37±11 anos, IMC 25±4 Kg/m², 120 homens e 68 mulheres) que realizaram um teste cardiopulmonar máximo em esteira ergométrica com protocolos individualizados em rampa. Foram analisados a FC (bpm), o consumo de oxigênio (VO₂ - % max predito) e o pulso de oxigênio (ml/bpm) no repouso, no pico de esforço (pico) e nos limiares ventilatórios (L1 e L2). Para comparação das variáveis foi utilizado o teste t de Student (P<0,05). **Resultados.** Foi encontrado um valor de 172% como ponto de corte médio entre os indivíduos do grupo geral. Na tabela abaixo demonstramos as correlações entre o índice proposto e as demais variáveis consideradas (média±desvio padrão).

			p
FC re- pouso	59±7	75±9	<0,001#
VO₂ L1	61±15	54±16	0,003#

Conclusões. O delta percentual de elevação da FC basal mostrou ser um índice relacionado a bom condicionamento físico, demonstrado através de maior VO₂ no pico e nos dois limiares ventilatórios, além de menor FC repouso e maior pulso de oxigênio na intensidade máxima de esforço.

007

A frequência cardíaca de recuperação como marcador de saúde cardiovascular

LUIZ AUGUSTO RIANI COSTA, JOSÉ RAMÓN LANZ LUCES, DANILO MARCELO LEITE DO PRADO, ALEXANDRE MURAD NETO.

Diagnósticos da América São Paulo SP BRASIL.

Introdução. Atenção crescente tem sido dedicada ao estudo das variáveis cardiovasculares na fase de recuperação (REC) após um teste de esforço máximo. Análises prospectivas relacionaram maior queda na frequência cardíaca (FC) de REC com menores índices de morbimortalidade cardiovascular com um nível de corte em 42 bpm nos 2 primeiros minutos de REC. Todavia, ainda não se conhece a relação entre a queda da FC na REC com outras variáveis relacionadas a bom nível atual de saúde cardiovascular. **Objetivos.** Analisar a relação entre a queda da FC na REC com variáveis cardiorrespiratórias classicamente definidoras de saúde cardiovascular. **MÉTODOS.** 188 voluntários divididos em 2 grupos: 137 com queda >42 bpm (36±10 anos, IMC 24±4 Kg/m²) e 51 com queda <42 bpm (39±13 anos, IMC 26±4 Kg/m²) realizaram teste cardiopulmonar máximo em esteira ergométrica com protocolos individualizados em rampa. Foram analisados a FC (bpm), a potência (Watts) e o consumo de oxigênio (VO₂ % max predito) no repouso, no pico de esforço e nos limiares ventilatórios (L1 e L2) e os resultados (média±desvio padrão) comparados através do teste t de Student (P<0,05). **Conclusões.** A queda da FC

Resultados	>42 bpm	<42 bpm	p
FC repouso	65±12	70±10	0,008#
Delta% elevação FC	188±50	158±32	<0,001#
VO ₂ L1	59±15	54±16	0,111
VO ₂ L2	82±18	77±17	0,080
VO ₂ pico	91±18	85±17	0,046#
Potência pico	517±220	465±198	0,138

após teste de esforço máximo está positivamente relacionada a índices de saúde cardiovascular. Indivíduos com queda >42 bpm apresentam maior VO₂ no pico de esforço, menor FC de repouso e maior resposta cronotrópica, mas sem diferença nos limiares ou na potência máxima de trabalho. Estes resultados sugerem que adaptações do componente central estão mais relacionadas à queda da FC na REC do que as adaptações periféricas, envolvidas na definição dos limiares ventilatórios e no desempenho motor.

008

Cintilografia de perfusão miocárdica associada ao estresse com pacing atrial.

WILLIAM AZEM CHALELA, ANDRÉA MARIA GOMES MARINHO FALCÃO, SILVANA ANGELINA DORIO NISHIOKA, MARCO ALEXANDER VALVERDE AKAMINE, ALESSANDRA DIAS JORGE CARNEIRO DE ALMEIDA, CHARLES GARCIA DE OLIVEIRA, RAFAEL WILLAIN LOPES, JOSE ANTONIO FRANCHINI RAMIRES, JOSÉ CLAUDIO MENEGHETTI.

Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas FMUSP São Paulo SP BRASIL.

Fundamento: Existem situações em que há contra-indicações ou limitações para realizar o estresse físico ou provas farmacológicas e há necessidade de avaliação não invasiva por imagem. A literatura carece de informações sobre o uso do estímulo atrial (EA) como método de estresse cardiovascular. **Objetivo:** avaliar a segurança e eficácia da utilização do EA associada à cintilografia de perfusão miocárdica (SPECT). **Métodos:** Foram estudados 8 pts (idade média de 62,5 ± 11,6 anos, 75% do sexo masculino) encaminhados para realização do SPECT - Sestambí associado ao dipiridamol e que apresentaram bloqueio atrio-ventricular transitório. Todos realizaram outro estudo com EA através de cardioestimulador transesofágico usando amplitude entre 15-25 mA, largura de pulso entre 15 e 20 ms e com incremento da frequência cardíaca (FC) ao redor de 20 bpm a cada 2 minutos. O Critério de interrupção do estímulo foi alcançar 85% da FC máxima prevista e a presença de sinais e/ou sintomas (arritmias complexas, isquemia acentuada, bloqueios de graus avançados, etc). Os pts foram monitorizados continuamente com registro do ECG e pressão arterial antes, a cada 2 minutos durante e após o estímulo. O SPECT foi analisado utilizando-se escore (zero-normal a 4-ausência de captação) nos 17 segmentos miocárdicos. **Resultados:** Dois (25%) pts não atingiram 85% da FC, um por tosse persistente e outro por desenvolver bloqueio atrio-ventricular segundo grau tipo II. A média dos escores do SPECT em repouso foi de 3 ± 2,8, ao estresse com dipiridamol de 7,3 ± 3,7 e ao EA de 7,0 ± 6,1 (p=NS). **Conclusão:** O estresse através do EA mostrou-se seguro e reprodutível quando comparado às imagens do SPECT com dipiridamol, podendo representar mais uma opção de estresse cardiovascular não invasivo associado aos métodos de imagem.

009

Avaliação da capacidade funcional após angioplastia primária com implante de stent

RICA DODO DELMAR BUCHLER, EXPEDITO E. RIBEIRO S, ANTONIO DE PADUA MANSUR, WILLIAM A CHALELA, LUIZ E MASTROCOLLA, ROMEU S MENEGHELO.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL e Instituto do Coração-INCOR São Paulo SP BRASIL

Fundamentos: Há poucos estudos prospectivos que avaliam o comportamento da capacidade funcional (CF) após angioplastia primária. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o comportamento evolutivo da CF seriadamente durante o primeiro ano após implante de stent por ocasião do infarto agudo do miocárdio. **Métodos:** No período de agosto 2003 a janeiro 2006 foram incluídos 64 pacientes (ps) tratados com angioplastia primária e implante de stent durante as primeiras 12 horas de evolução do primeiro infarto. A idade média foi 56,2(10,2)anos; 53 ps eram do sexo masculino. Doença uniarterial >50% incidiu em 46,9% dos casos. Angina prévia ocorreu em 46,9%, diabetes em 26,9% e hipertensão em 60,9% dos ps. A artéria descendente anterior foi tratada em 48,4% dos casos. Foram incluídos apenas os ps com fração de ejeção do ventrículo esquerdo >40%. Os ps foram protocolados para realizar teste ergométrico (TE) pelo protocolo de Bruce, 6 semanas (TE1), 6 meses (TE2) e 1 ano (TE3) após o IAM. 46 ps realizaram as 3 provas de forma seqüencial. Foram calculados a CF em equivalentes metabólicos (METS), tempo de exercício em minutos e duplo produto (DP). **Resultados:** A CF média foi 8,44 METS no TE1; 9,04 no TE 2 e 9,15 no TE3. Houve aumento da CF entre TE1 e TE2 (p=0,002) e entre TE1 e TE3 (p=0,004). O tempo médio de exercício foi respectivamente 8,76, 9,58 e 9,77 minutos nos TE1, TE2 e TE3. Houve aumento do tempo de exercício entre TE1 e TE2 (p=0,004) e entre TE1 e TE3 (p=0,004). O DP foi >25000 nos 3 TE e o escore de DUKE foi respectivamente 5,83; 5,64 e 6,44. As comparações evolutivas do DP (p=0,410) e escore de Duke (p=0,594) não alcançaram diferença estatisticamente significativa, entre os 3 TE. **Conclusões:** Ao final primeiro ano de evolução após angioplastia primária com implante de stent houve melhora da CF seqüencial e do tempo de exercício.

010

Teste Cardiopulmonar de Exercício em Crianças com Bronquiolite Obliterante Pós-Infecciosa

RICARDO STEIN, RITA MATTIELLO, EDGAR ENRIQUE SARRIA ICAZA, HELENA MOCELIN.

Laboratório de Fisiopatologia do Exercício - HCPA/UFRGS Porto Alegre RS BRASIL e Pós Graduação em Medicina - Pediatria - HCPA/UFRGS Porto Alegre RS BRASIL

Introdução: A bronquiolite obliterante pós-infecciosa (BOPI) é uma pneumopatia crônica infrequente que pode cursar com diferentes graus de comprometimento. No entanto, não temos ciência de evidências quanto a mensurações da limitação funcional destes pacientes embasadas no teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) máximo. **Objetivo:** Avaliar o desempenho físico de crianças com BOPI através do teste cardiopulmonar de exercício (TCPE). **Métodos:** Foram estudadas 38 crianças com BOPI estável em acompanhamento ambulatorial que realizaram TCPE máximo em esteira, espirometria e pletismografia, seguindo as diretrizes ATS/ACCP e ATS/ERS, respectivamente. Os testes foram realizados em dias diferentes, mas o estado clínico de nenhuma criança se modificou nesse espaço de tempo. Os indicadores espirométricos e volumétricos e os respectivos percentuais utilizados foram: VEF1 e (pVEF1) e VR, CPT e VR/CPT. **Resultados:** A idade média foi de 11,9 ± 2,5 anos; 68 % meninos; Saturação e os sinais vitais em repouso e pós-exercício, respectivamente: saturação: 97,7/ 91,5%; FC: 86,6/180,1bpm; FR: 20,7/ 55,3 rpm; escala de Borg: dispnéia: 0 /3,8; cansaço em MsIs: 0 / 4; pico de Fluxo: 222/ 208 Lmin⁻¹. Função pulmonar (valores médios absolutos e percentuais do esperado): VEF1: 1,1L/51,0%; CPT: 4,2 L/ 118 %; VR: 2,4 L/ 283%; VR/CPT: 0,57. Variáveis do TCPE: VO2 pico: 32,01 ± 9,9 mL.kg⁻¹.min⁻¹; VE pico: 48,0 ± 19,4 L/min; VCO2 pico: 32,0 ± 10,3 mL.kg⁻¹.min⁻¹; R: VE/VO2: 31,0 ± 5,4; VE/VCO2: 31,6 ± 5,4. Correlações do VEF1 e pVEF1 com VO2: r = 0,50/ 0,55 (p < 0,001/ 0,001). **Conclusões:** Apesar do marcado comprometimento obstrutivo observado nos testes estáticos de função pulmonar, essa amostra de crianças com BOPI apresentam a capacidade funcional dinâmica preservada, o que é evidenciado pelos dados oriundos do TCPE máximo. Tal achado nos parece de extrema relevância clínica, visto que os exames de função pulmonar estáticos não conseguem expressar o nível de comprometimento funcional no exercício. As correlações do VEF1 e VO2 sugerem que ambos testes devam ser utilizados de maneira associada na avaliação funcional dessas crianças.

011

Avaliação de um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólico em população de obesos

COSTA, J P S, FALCÃO, A P.

CAFES - Centro de Fisioterapia e reabilitação cardiovascular São Paulo SP BRASIL.

Introdução: A síndrome metabólica (SM) é uma doença complexa caracterizada por deposição central de gordura e resistência à insulina sendo relacionada a diversos fatores de risco cardiovascular, pois aumenta consideravelmente o risco de morte. A presença de obesidade predispõe também o aparecimento de disfunções posturais, osteomusculares, e respiratórias. Este modelo de serviço de reabilitação cardiopulmonar e metabólica atua de forma importante no tratamento de indivíduos obesos com (SM), abordando a doença e ressaltando a prevenção. **Objetivos:** Analisar a evolução de um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica supervisionada em uma população de indivíduos obesos. **Material e Métodos:** Neste estudo foram acompanhados 15 pacientes com índice de massa corpórea (IMC) entre 28 e 44, sendo 13 do sexo feminino e 2 do sexo masculino, a idade variou de 24 a 58 anos. O programa, de tratamento possui atividade física interativa supervisionada, orientação nutricional, aulas educativas, reeducação postural e irradiação com infravermelho longo. O tratamento foi realizado obedecendo uma frequência de cinco dias por semana, uma hora por dia, por 60 dias. Os dados de peso inicial, peso final e peso eliminado foram colhidos durante 20 sessões consecutivas. **Resultados:** As médias dos valores eliminados após vinte sessões consecutivas foram de 7,16 kg sendo a média eliminada por sessão de 660 gramas. A população tratada apresentou diminuição dos fatores de risco cardiovascular. Todos os pacientes apresentaram melhora do condicionamento físico, 78% diminuição de dores articulares, 53% dos pacientes apresentaram melhora significativa do quadro depressivo. **Conclusão:** Este modelo de reabilitação cardiopulmonar e metabólica promoveu perda de peso considerável nesta população, diminuição de fatores de risco cardiovascular, diminuição de disfunções osteomusculares e melhora expressiva da motivação. Este programa de tratamento mostrou eficácia no tratamento e na prevenção da síndrome metabólica.

012

Valor prognóstico de provas funcionais na evolução de pacientes com infarto agudo do miocárdio tratados com angioplastia primária e implante de stent

RICA DODO DELMAR BUCHLER, EXPEDITO E. RIBEIRO S, ROMEU S MENEGHELO, WILLIAM A CHALELA, ANDRÉA M G M FALCÃO, PAOLA E P SMANIO, CARLOS A BUCHPIGUEL, EULOGIO EMILIO MARTINEZ F, ANTONIO DE PADUA MANSUR.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL e Instituto do Coração-InCor São Paulo SP BRASIL

Introdução: A angioplastia primária associada ao implante de stent é o tratamento de escolha no infarto agudo do miocárdio (IAM). Discute-se o valor de provas funcionais na abordagem da reestenose e o tempo ideal para sua realização. O objetivo deste estudo foi avaliar a importância do teste ergométrico (TE) associado a cintilografia miocárdica (CM) com MIBI na abordagem de reestenose em pacientes (ps) tratados durante as primeiras horas de evolução do IAM. **Métodos:** Entre agosto 2003 e janeiro 2006 foram selecionados 64 ps tratados por angioplastia primária com implante de stent nas primeiras 12 horas de evolução do primeiro IAM. A idade média foi 56,2(10,2) anos, 53 ps eram do sexo masculino. Doença uniarterial >50% incidiu em 46,9% dos casos. Angina prévia ocorreu em 45,3% dos ps e diabetes em 26,9%. A artéria descendente anterior foi tratada em 48,4% dos casos, a maioria no terço proximal. Todos os ps apresentavam fração de ejeção do ventrículo esquerdo >40%. Os ps realizaram TE associado a CM com MIBI, seis semanas (etapa 1), seis meses (etapa 2) e 1 ano após IAM (etapa 3). Foi realizado reestudo angiográfico no sexto mês de evolução. **Resultados:** Reestenose angiográfica ocorreu em 28,8% dos casos. No TE a sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo foram respectivamente: 53,3%, 69%, 38,1% e 80,6% na etapa 1 (p=0,123); 54,5%, 70,7%, 33,3% e 85,3% na etapa 2 (p=0,159); 38,5%, 66,7%, 27,8% e 76,5% na etapa 3 (p=0,747). Na CM os valores obtidos foram respectivamente: 40%, 78,6%, 40% e 78,6% na etapa 1 (p=0,185); 54,5%, 87,8%, 54,5% e 87,8% na etapa 2 (p=0,006); 25%, 91,7%, 50% e 78,6% na etapa 3 (p=0,156). **Conclusões:** O TE não permitiu discriminar reestenose na população estudada em nenhuma das etapas. A CM apresentou associação com reestenose quando realizada seis meses após IAM.

013

Implantação de um Programa reabilitação cardiopulmonar e metabólica em serviço ambulatorial na cidade de Ipatinga, Vale do Aço, MG: Desafios e desenvolvimentos para o futuro

GUILHERME RIBEIRO CAMARA, ADRIANA SILVA PINHEIRO, FLÁVIA DANIELLE TEIXEIRA CAMPBELL, MICHELE FRANÇA MENDANHA.

Clínica Viver Vida Valorizada em Reabilitação Ipatinga MG BRASIL.

Iniciou-se a implantação de um serviço ambulatorial de reabilitação cardiopulmonar e metabólica em nossa região. Descreveremos em seguida dados desse serviço bem como as considerações pertinentes de implantação e futuros desafios para esse serviço. Pacientes foram encaminhados para a participação em um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica integral. Durante um ano de implantação desse serviço foram acompanhados 25 pacientes em Programa de Reabilitação e acompanhados por equipe multiprofissional, até então, inédito em nossa região. Nossa amostra é composta de 84% de clientes do sexo masculino, 56% vinculado ao Programa de reabilitação de forma particular e com idade média de 59,4 anos. Realizaram cerca de 12 seções de educação para a saúde, 45 consultas médicas, 341 seções de fisioterapia e 36 consultas com nutricionista. Em relação as fases de um programa regular de reabilitação os nossos pacientes encontravam-se na fase de II (42,9%) e sendo os demais (57,1%) da fase III. Os mesmos foram estratificados com alto risco (10,50%), risco moderado (42,10%), e baixo risco (47,40%). O fator mais prevalente de risco foi ser diabético (20,8%) e o menor ser obeso (8%). Em nossas análises espirométricas obteve-se um consumo de Oxigênio pulmonar (VO2 médio de 29,5 (DP 0,09), Duplo produto de 22.698,8 (DP de 4.840,3), a frequência cardíaca de pico foi de 105,8 bpm (DP 20,39 bpm) e pressão arterial sistólica de pico de 133,06 mmHg (DP 11,37 mmHg). Em relação a nossas variáveis antropométricas obteve-se um IMC médio de 27,76. A proposta da reabilitação é exequível com boas condições para proliferar e se estabelecer como tratamento a ser oferecido aos pacientes de forma habitual. Como futuras direções e projetos a serem implementados pela equipe ressaltamos o projeto de reabilitação pelo ciclismo, incorporação de pacientes pelo Sistema Único de Saúde em nossa clientela., necessidade de apoio a iniciativas de implantação de serviços semelhantes através da maior interação entre os serviços já existentes em nosso país.

014

Comparação do duplo-produto e pressão arterial diastólica durante atividade física contra-resistência com e sem a manobra de Valsalva

CARLOS HENRIQUE MANERA, NATÁLIA SOUSA MARTINS, JOSÉ AUGUSTO NECCHI JUNIOR.

Fundação Municipal de Educação e Cultura de Santa Fé do Sul Santa Fé do Sul SP BRASIL.

A análise segura do exercício resistido deve incluir parâmetros cardiovasculares, como frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA). Ainda, pode ser analisado o duplo-produto (DP), que é o produto entre a FC e PA sistólica e tem uma forte correlação com o consumo miocárdico de oxigênio, indicando indiretamente o esforço cardiovascular. Objetivo: comparar o DP e da PA diastólica durante uma atividade resistida com e sem manobra de Valsalva. Metodologia: foram selecionados 20 indivíduos (entre 18 e 28 anos) sedentários. A pesquisa consistiu-se na realização de um exercício, no Legpress 45°, com a carga máxima do indivíduo (uma repetição máxima). Após a determinação da carga máxima foi dado um descanso e verificada a PA de repouso com esfigmomanômetro. Em seguida, o indivíduo realizava extensão dos membros inferiores com expiração durante o movimento (sem Valsalva). A verificação da PA era iniciada no início do movimento, coincidindo sua leitura com o final da extensão (PA no pico do exercício). O indivíduo realizava então o movimento de volta para a posição inicial, sendo verificada a PA pós-exercício no 1°, 3° e 6° minutos de recuperação. Após um intervalo de 5 a 10 minutos, o mesmo procedimento era realizado, porém, com a Manobra de Valsalva (no momento da extensão era realizada apnéia durante todo o movimento). A FC foi registrada nos mesmos momentos da PA com um cardiofrequencímetro. Foi utilizado teste t de Student ($p < 0,05$). Resultados: o DP elevou-se durante a realização do esforço em ambos os exercícios (com e sem Valsalva). Porém, não houve diferença significativa entre os valores encontrados ($p = 0,121623$). Após o exercício, a FC e a PA recuperaram-se rapidamente, em ambos os exercícios. APAD também não teve diferenças entre o exercício com e sem Valsalva ($p = 0,226989$). Conclusão: não houve diferença no DP e na PAD quando o exercício contra-resistência foi realizado com a manobra de Valsalva. No entanto, novos estudos devem ser realizados, com outros grupos musculares e populações de estudo maiores, inclusive cardiopatas e idosos, para que se possa afirmar o papel da manobra de Valsalva durante o exercício resistido.

015

Exercícios físicos na reabilitação cardíaca: atuação das academias de ginástica em Vitória/ES

LIMÃO, K R, BERMUDEZ, A M L M.

Universidade Federal do Espírito Santo Vitória ES BRASIL.

Introdução: As Doenças Cardiovasculares(DCV) apresentam elevado número de óbitos no Brasil. Estão relacionadas aos maus hábitos da vida moderna, como sedentarismo, alimentação inadequada e há o fator hereditariedade. Indivíduos portadores de DCV podem ser encaminhados pelo médico para a prática regular de atividade física, num programa de Reabilitação Cardíaca (RC). **Objetivo:** Verificar se as Academias em Vitória/ES oferecem exercícios físicos para indivíduos com DCV. **Métodos:** Foi aplicado questionário pelo pesquisador, sendo respondido pelo coordenador técnico, ou professor, nas 30 academias selecionadas aleatoriamente. **Resultados:** 93% das academias têm cardiopatas praticando exercícios físicos, porém, somente 12% estão realizando trabalho específico em RC. Dentre as atividades que os cardiopatas praticam 66% são exercícios aeróbios associados aos exercícios resistidos, e 21% hidroginástica. Quanto ao motivo dos cardiopatas escolherem fazer exercícios na academia, 45% relatam ser por recomendação médica. Com relação aos aparelhos de monitoramento para controle das variáveis fisiológicas, 85% de academias possuem aparelho de pressão arterial, 73% monitor de frequência cardíaca. Somente 8% fazem relatório para entregar ao médico, 38% utilizam a Escala Subjetiva do Esforço e nenhuma academia possui desfibrilador. Quanto à preparação dos profissionais, encontramos 96% de instrutores graduados em Educação Física e somente 25% com curso de capacitação em RC. **Conclusão:** existe número elevado de Academias com alunos cardiopatas. Os exercícios prescritos estão de acordo com os padrões estabelecidos para a população cardíaca. Os profissionais de Educação Física têm graduação, entretanto, poucos com capacitação em RC e treinamento para atuar com serviços de emergência cardiológica. Os aparelhos de monitoramento precisam ser adquiridos e/ou utilizados nas academias mais adequadamente como recomendam as Diretrizes de RC (2004, 2006). Fica clara a importância das academias oferecerem profissionais preparados para atender esta população, preferencialmente treinados em suporte básico de vida. **Palavras-chave:** Exercícios físicos, Academias, Reabilitação cardíaca.

016

Impacto dos diferentes ajustes do algoritmo da Média Móvel Modificada na avaliação da micro-alternância da onda T em teste ergométrico padrão

EULER DE VILHENA GARCIA, HORACIO GOMES PEREIRA FILHO, CRISTINA MILAGRE QUADROS, MARIA LUCIANA ZACARIAS HANNOUCHE, WILSON MATHIAS JUNIOR, CARLOS ALBERTO PASTORE.

Instituto do Coração HCFMUSP São Paulo SP BRASIL.

Introdução: A análise da micro-alternância da onda T (MAOT) constitui-se na atualidade importante ferramenta na avaliação da repolarização ventricular e na análise do risco de morte súbita cardíaca (MSC). Dos vários algoritmos, têm destaque o Método Espectral e a Média Móvel Modificada (MMM). Para a incorporação rotineira destes algoritmos pela Ergometria, contudo, é fundamental a sistematização do processo analítico da MAOT. **Objetivos:** Foram avaliados os diferentes valores de sensibilidade disponíveis no algoritmo da MMM para análise da MAOT em voluntários saudáveis submetidos ao teste ergométrico (TE). **Métodos:** Indivíduos de ambos os sexos com anamnese e ecocardiograma normais, submetidos ao estudo da MAOT (15 derivações, Ellestad), reunidos em 3 grupos conforme a sensibilidade de aquisição da MAOT (relação 1/8, 1/32 ou 1/64). Variáveis analisadas: idade, sexo, METs obtidos, tempo total do exercício, frequências cardíacas (FC) de repouso e máxima obtida, valores de MAOT ao repouso, máximo valor de MAOT obtido durante o exame e durante a fase de recuperação do TE. A análise estatística foi feita por Teste de Kruskal-Wallis e Teste Exato de Fischer, com $p < 0,05$. **Resultados:** De 160 voluntários, 50 foram selecionados e assim divididos: 1/8 (N = 12), 1/32 (N = 21) e 1/64 (N = 17). Idade, FC de repouso e máxima preconizada, bem como FC e METs alcançados durante a máxima MAOT não foram diferentes entre os grupos. Porém, foram significativas as diferenças entre os valores de MAOT em repouso ($p = 0,001$), máximo ($p = 0,001$) e na recuperação ($p = 0,002$), com as maiores MAOT sob o ajuste 1/8, bem como a maior ocorrência de derivações com leitura indeterminada da MAOT. **Conclusão:** Para a aplicação do algoritmo da MMM em pacientes normais submetidos ao teste ergométrico convencional, a configuração de sensibilidade 1/32 permite análise de MAOT com menos resultados indeterminados se comparado aos ajustes 1/8 e 1/64, sem grandes perdas na magnitude dos valores medidos.



017

Como classificar os testes de micro-alternância de onda T em esteira utilizando a metodologia da Média Móvel Modificada?

EULER DE VILHENA GARCIA, LUIZ TENÓRIO CAVALCANTE DA SILVA, CRISTINA MILAGRE QUADROS, HORACIO GOMES PEREIRA FILHO, MARTINO MARTINELLI FILHO, CARLOS ALBERTO PASTORE.

Instituto do Coração HCFMUSP São Paulo SP BRASIL.

Introdução. São comercialmente disponíveis dois algoritmos de análise da micro-alternância de onda T (MAOT), o Método Espectral e a Média Móvel Modificada (MMM). O primeiro é mais antigo e mais disseminado, com parâmetros e metodologia de classificação bem aceitos. Já existem evidências de que ambas as tecnologias apresentam bons resultados para a estratificação de risco arritmico através da medida da MAOT. Contudo, a MMM hoje está mais próxima de um limiar de risco arritmico do que de uma classificação consensual. **Objetivos.** Propor um raciocínio e abordagens clínicas que permitam o emprego da análise de MAOT pela MMM em um teste ergométrico convencional em esteira. **Métodos.** Foram incluídos voluntários com teste ergométrico e ecocardiograma normais, sem fatores de risco e assintomáticos, bem como portadores de CDI em ritmo próprio selecionados de abril a julho de 2007. De estudos clínicos e experimentais se definiram as variáveis relevantes em um exame de MAOT e sua variabilidade foi rastreada nestes voluntários hígidos. Os dados obtidos dos portadores de CDI foram utilizados como contraprova para o protocolo de classificação desenvolvido. **Resultados.** Da revisão de literatura constatou-se que não apenas a máxima MAOT registrada (MAOT-max) era importante. A frequência cardíaca (FC) durante a qual MAOT-max era verificada, quanto mais baixa esta frequência pior o prognóstico. A análise dos voluntários saudáveis (N=18) demonstrou que a variabilidade da FC em MAOT-máx (117 ± 8 bpm) é restrita, assim com a MAOT em repouso (0 - 7µV) e máxima (10 - 64µV). Portadores de CDI em ritmo próprio (N = 39) apresentaram maior variabilidade intrínseca: FC em MAOT-máx (88 ± 18 bpm, p < 0,001), MAOT em repouso (0 - 39µV, p < 0,001), MAOT-máx (9 - 114µV, p = 0,002). **Conclusões:** Os resultados descrevem que, em qualquer análise da anormalidade de MAOT por MMM na realidade clínica, devem ser consideradas não só a MAOT-máx, como também a FC onde esta ocorreu e a MAOT basal do indivíduo.

018

Cintilografia de perfusão miocárdica associada ao estresse com dobutamina: comparação entre testes máximos e submáximos.

CHALELA, W A, FALCÃO, A M G M, AZOURI, L O, LOMONACO, M L, LONGUINI, J F, BERNARDES, E, GARCIA, E V, MENEGETTI, J C.

Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas FMUSP São Paulo SP BRASIL.

A dobutamina (DOB) é agente de estresse pelas propriedades inotrópicas e cronotrópicas positivas, aumentando o consumo de oxigênio do miocárdio e deve ser interrompido na frequência cardíaca submáxima (FCSM). **Objetivo** - Comparar eficácia e incidência de efeitos adversos ao estresse com DOB interrompido na FCSB e frequência cardíaca máxima (FCM). **Material e métodos** - avaliou-se 56 pts encaminhados para a cintilografia de perfusão miocárdica (CPM) com DOB, idade média de 66 ± 11 anos e 71% feminino. Após as imagens da CPM em repouso, os pts realizaram o protocolo com dobutamina em infusão contínua por bomba, incrementando-se 10 µg/kg/min em intervalos de 3 minutos até 40 µg/kg/min ou atingir FCSM. Os pts que assinaram o termo de consentimento esclarecido, tentou-se atingir a FCM. Quando necessário, o exame foi sensibilizado com atropina até a dose máxima de 2,0 mg. Registros do ECG e da pressão arterial foram realizados antes, no final de cada estágio, e no 2º, 5º e 10º min. pós teste. Os parâmetros analisados foram: presença de sintomas, arritmias supraventriculares (supra) e/ou ventriculares (ventr.) e alterações do segmento ST (Alt. ST) ao ECG. Para análise estatística usou-se o teste exato de Fisher e considerou-se nível de significância p<0,05. **Resultados** - 14 (25%) pts não atingiram a FCSM, 25 (45%) testes com FCSM e 17 (30%) com FCM. Entre os assintomáticos, 2 (14%) pts o teste foi ineficaz, 8 (32%) pts foi FCSM e 5 (30%) pts FCM. A maioria dos pacientes referiram algum sintoma sendo os mais frequentes palpitação e angina atípica. Arritmias ocorreram em 9 (64%) pts dos testes ineficazes, 10 (40%) pts dos testes com FCSM e 8 (47%) pts dos testes com FCM. Dois (4%) pts (1 FCSM e outro FCM) desencadearam taquicardia ventricular não sustentada. A incidência de Alt. ST ao ECG ocorreu em 1(4%) dos testes com FCSM e em 5(30%) dos testes com FCM (p = 0,015). Dos seis pts com Alt. ST ao ECG, cinco apresentaram defeitos persistentes e/ou transitórios à CPM. **Conclusão:** Estresse com DOB interrompido em FCM mostrou-se seguro e eficaz em demonstrar Alt. ST, sem aumentar a incidência dos efeitos adversos.

019

Capacidade cardiorrespiratória e composição sanguínea de crianças obesas e não obesas

TREVIZAN, P F, SCODELER, N F, MOURA, M L, SILVA, M M, PASCHOAL, M A.

PUC Campinas SP BRASIL.

Introdução: Um aspecto importante da obesidade infantil é a investigação da condição física e da composição sanguínea já que essas podem indicar a presença de alterações funcionais e metabólicas já instaladas que podem causar problemas de saúde num futuro breve a essas crianças. **Objetivo:** Comparar a capacidade cardiorrespiratória bem como a composição sanguínea de crianças obesas (OB) e não obesas (NO). **Métodos:** Participaram do estudo 15 crianças OB com idade média de 10,2±0,7 anos e 15 crianças NO com idade média de 9,8±0,7 anos. Todos os voluntários foram submetidos um teste de esforço e exame de sangue. O protocolo de esforço submáximo foi realizado em esteira rolante para análise da capacidade cardiorrespiratória. A partir do exame de sangue foram analisadas as gorduras sanguíneas bem como a glicemia de todas as crianças. Para análise da normalidade da amostra foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk e posteriormente, para análise de variância utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon considerando-se significativas diferenças com p<0,05. **Resultados:** O teste de esforço mostrou que as crianças NO atingiram maior e significativo (p=0,005) tempo médio de exposição ao teste (NO=16:34±0,1 / OB=13:05±0,0min), conseqüentemente percorreram maior distância (p=0,007) (NO=1,5±0,4/ OB=1,0±0,2km) e atingiram maior (p=0,004) velocidade máxima (NO=9,5±1,2 / OB=7,7±1,1 km/h). Na análise da composição sanguínea o grupo NO também apresentou maiores e significativos valores médios de HDL (p<0,04) (NO=59,4±9,3 / OB=49,8±7,7 mg/dL); já o grupo OB apresentou maiores (p<0,01) valores de triglicérides (NO=64,6±25,6/ OB=107,3±81,1 mg/dL) e uma tendência a maiores valores estatísticos (p=0,07) nos valores de glicemia (NO=85,8±6,3 / OB=89,4±6,5mg/dL). **Conclusão:** Pode-se concluir que a obesidade interfere negativamente na capacidade cardiorrespiratória bem como na composição sanguínea de crianças nessa faixa etária.

020

Análise das alterações de marcadores cardiovasculares em 39 atletas participantes da Maratona Internacional de São Paulo

RICARDO CONTESINI FRANCISCO, NABIL GHORAYEB, GIUSEPPE SEBASTIANO DIOGUARDI, GUSTAVO PAZ ESTEVES FERREIRA FONSECA, LUIS FERNANDO FURQUIM LEITE DE BARROS, SILVANA VERTEMATTI, DANIEL JOGAIB DAHER, CLAUDIO APARICIO SILVA BAPTISTA, MARCELO ANDRADE STARLING, LEOPOLDO SOARES PIEGAS.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL e Seção de Cardiologia do Esporte São Paulo SP BRASIL.

Introdução: Níveis elevados de BNP, troponina, CK e CKMB massa (m) estão comumente relacionados à doença cardiovascular. Há evidências de variação nos valores desses marcadores em atividades físicas vigorosas; no entanto a sua fisiopatologia não foi completamente elucidada. O presente estudo teve como objetivo analisar as modificações pós prova dessas variáveis em relação aos valores pré prova. **Metodologia:** Foram analisadas os níveis de troponina T, pró-BNP, CK e CKMBm em 39 atletas masculinos em atividade física regular com idade média de 41.06 ± 6.4 anos. Os exames laboratoriais foram realizados 24h antes, imediatamente (imed) após e 18h após a prova. Para a análise estatística utilizamos proporção, teste t-student e qui-quadrado. **Resultados:** Os valores laboratoriais obtidos estão apresentados abaixo:

	trop pré	trop imed	trop pós	
Proporção	5,12	30,7	7,7	
P	<0,01	<0,01	<0,05	
	CK pré	CK pós	CKMBm pré	CKMBm pós
Proporção	232,378	398,614	3,283	7,091
P	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	BNP pré 24hs	BNP imed		
média	10,612821	70,58462		
D. padrão	23,15166	76,5439		
P	<0,00001	<0,00001		

Conclusão: O aumento dos marcadores imediatamente após o término da prova, foi significativo, no entanto não podemos considerar as alterações encontradas como sinal de lesão celular irreversível, haja visto, a normalização dos parâmetros após 18 horas.

021

Efeitos do exercício resistido no indivíduo hipertenso

CYNTHIA KALLÁS BACHUR, DAIANE CRISTINA DE REZENDE, JOSE ALEXANDRE BACHUR, FLAVIA CALIXTO XAVIER.

Universidade de Franca Franca SP BRASIL.

Introdução: A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é considerada um dos principais problemas de saúde, sendo um fator de risco para a doença cardiovascular. Para o tratamento da HAS existem duas abordagens: o tratamento farmacológico e não farmacológico, que implica a modificação dos hábitos de vida e a prática regular de exercícios. Acredita-se que os efeitos do treinamento com exercícios resistidos, quando aplicado de forma isolada e independente, são relativamente pequenos no que se refere a diminuição da PA. Assim sendo, o mais recomendado é que se elabore um programa de aptidão física e saúde onde os exercícios com resistência sejam trabalhados em conjunto com os exercícios aeróbios. Deste modo, trará maiores benefícios para o indivíduo. **Objetivo:** comparar os valores da pressão arterial em dois tipos de modalidades; aeróbio e resistido através de uma única sessão de reabilitação cardiovascular. **Metodologia:** Foram incluídos 07 indivíduos hipertensos, do sexo masculino, com idade média de + 60,77 anos. Foi realizado o teste de 10 repetições máximas para determinar a carga a ser trabalhada no treinamento resistido, numa prescrição de 5 séries de 10 repetições com o intervalo de 2 minutos entre as séries. O treinamento aeróbio foi realizado 24 horas após, no cicloergômetro, numa intensidade de 60% baseada na fórmula de Karvonen. **Resultados:** demonstram significativa hipotensão pré e pós treinamento, tanto sistólica (130 x 114,28 mmHg; p = 0,008) quanto diastólica (85 x 76,42 mmHg; p = 0,005) no treinamento resistido quando comparado aos valores de pressão arterial sistólica (120 x 150,71 mmHg; p = 0,13) e diastólica (81,42 x 74,28 mmHg; p = 0,085) na modalidade aeróbia. **Conclusão:** uma única sessão de exercício resistido realizado em indivíduos hipertensos foi suficiente para promover redução significativa da pressão arterial com o treinamento resistido, sendo esta modalidade mais eficaz. Fica claro o desafio a novos trabalhos a serem realizados nesta área, aumentando a amostra para melhor fundamentação em relação aos efeitos hipotensores nas modalidades estudadas.

022

Análise da probabilidade pré-teste de doença coronária: O método atualmente preconizado também é o ideal na cintilografia miocárdica ?

FERNANDA COUTINHO STORTI, LUIZ AUGUSTO RIANI COSTA, JOSÉ RAMÓN LANZ LUCES, ALEXANDRE MURAD NETO.

Diagnósticos da América São Paulo SP BRASIL.

Fundamento. Atualmente é preconizado a análise da probabilidade pré-teste de doença arterial coronária (Prob.DAC) em todos os pacientes submetidos a teste ergométrico, segundo a diretriz americana de ergometria, através do método Diamond-Forrester (DF). **Objetivo.** Avaliar se tal método também é o ideal para a análise da probabilidade pré-teste dos pacientes submetidos a cintilografia de perfusão miocárdica com esforço físico (MIBI). **Métodos.** Estudo transversal. Analisados 244 pacientes submetidos ao MIBI. DF incorpora: sexo, faixa etária e sintoma (angina típica-AT, atípica-AA, dor-não anginosa-DNA e assintomático-ASS). Inclusão: 30 a 69 anos e ausência de coronariopatia prévia; exclusão: alterações eletrocardiográficas que limitam o diagnóstico de isquemia miocárdica. **Resultados.** A idade média foi de 55,3 (+ 6) anos, sendo 65,2% homens. AT foi observada em 2%, AA em 15,6%, dor não-anginosa em 3,3% e ASS 79,1%. Observou-se 65,6% TE negativo e 34,4% de positivo. O MIBI foi normal em 87% dos pacientes e 13% apresentaram isquemia. Prob.DAC alta/intermediária 19,7%, baixa/muito baixa 80,3%. Cinco TE negativo apresentaram isquemia no MIBI. Ao relacionar probabilidade de DAC e o resultado do MIBI, houve maior percentual de TE negativo com > probDAC (P<0,05) e maior percentual de isquemia naqueles com baixa/muito baixa probDAC (P<0,05). **Conclusão.** A aplicação do método de Diamond-forrester nos pacientes submetidos a cintilografia miocárdica demonstrou limitações, nessa população com baixa prevalência de probabilidade pré-teste alta/intermediária.

023

Estudo comparativo do VO2 máximo em atletas de futebol de campo submetidos à ergoespirometria

ALLEN WASHINGTON DUARTE MAGALHÃES, LUANA FERNANDES DE AGUIAR ESTUMANO.

Universidade da Amazônia Belém PA BRASIL.

Introdução: O futebol caracteriza-se por alta exigência física e aspecto tático constituindo-se como fator decisivo para o sucesso de uma equipe. A ergoespirometria é o exame indicado para avaliação da função cardiorrespiratória e predição de desempenho em atletas, por identificação do limiar anaeróbio e permitir maiores níveis de VO2 máximo. **Objetivos:** Comparar atletas de futebol de campo de diferentes posições táticas – zagueiros e atacantes – no que diz respeito à diferença do consumo máximo de oxigênio através do teste ergoespirométrico. **Metodologia:** Foram analisados 13 jogadores de futebol de campo composto por 5 zagueiros e 8 atacantes entre 20 e 30 anos de idade. Mensurou-se o VO2 máx utilizando-se uma esteira ergoespirométrica do modelo Centurion 200 da marca MICROMED® e um ergoespirometro do modelo Metalyzer II, da marca CÔRTEX®. **Resultados:** Obtivemos resultado significativo relacionado à variável estatura; em vista que os zagueiros analisados são em média 7,8 cm maiores que os atacantes, contradizendo a análise do VO2 máx, já que os atacantes atingiram níveis superiores de consumo máximo de oxigênio durante o exame, demonstrando que zagueiros apresentam estatura superior aos atacantes, entretanto, atacantes atingiram valores de VO2 máx superiores aos dos zagueiros. **Conclusão:** O Consumo Máximo de Oxigênio não apresentou diferença real quando comparado entre os atletas jogadores de futebol de campo, que assumem posição tática de atacantes e zagueiros.

	atacantes	zagueiros
Tamanho da amostra	8	5
Média Aritmética	171.4	179.2
Desvio Padrão	6.7	3.6

024

Cintilografia de perfusão miocárdica associada ao estresse com pacing atrial.

WILLIAM AZEM CHALELA, ANDRÉA MARIA GOMES MARINHO FALCÃO, SILVANA ANGELINA DORIO NISHIOKA, MARCO ALEXANDER VALVERDE AKAMINE, ALESSANDRA DIAS JORGE CARNEIRO DE ALMEIDA, CHARLES GARCIA DE OLIVEIRA, RAFAEL WILLAIN LOPES, JOSE ANTONIO FRANCHINI RAMIRES, JOSÉ CLAUDIO MENEGHETTI..

Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas FMUSP São Paulo SP BRASIL.

Fundamento: Existem situações em que há contra-indicações ou limitações para realizar o estresse físico ou provas farmacológicas e há necessidade de avaliação não invasiva por imagem. A literatura carece de informações sobre o uso do estimulação atrial (EA) como método de estresse cardiovascular. **Objetivo:** avaliar a segurança e eficácia da utilização do EA associada à cintilografia de perfusão miocárdica (SPECT). **Métodos:** Foram estudados 8 pts (idade média de 62,5 ± 11,6 anos, 75% do sexo masculino) encaminhados para realização do SPECT - Sestamibi associado ao dipiridamol e que apresentaram bloqueio atrio-ventricular transitória. Todos realizaram outro estudo com EA através de cardioestimulador transesofágico usando amplitude entre 15-25 mA, largura de pulso entre 15 e 20 ms e com incremento da frequência cardíaca (FC) ao redor de 20 bpm a cada 2 minutos. O Critério de interrupção do estímulo foi alcançar 85% da FC máxima prevista e a presença de sinais e/ou sintomas (arritmias complexas, isquemia acentuada, bloqueios de graus avançados, etc). Os pts foram monitorizados continuamente com registro do ECG e pressão arterial antes, a cada 2 minutos durante e após o estímulo. O SPECT foi analisado utilizando-se escore (zero-normal a 4-ausência de captação) nos 17 segmentos miocárdicos. **Resultados:** Dois (25%) pts não atingiram 85% da FC, um por tosse persistente e outro por desenvolver bloqueio atrio-ventricular segundo grau tipo II. A média dos escores do SPECT em repouso foi de 3 ± 2,8, ao estresse com dipiridamol de 7,3 ± 3,7 e ao EA de 7,0 ± 6,1 (p=NS). **Conclusão:** O estresse através do EA mostrou-se seguro e reprodutível quando comparado às imagens do SPECT com dipiridamol, podendo representar mais uma opção de estresse cardiovascular não invasivo associado aos métodos de imagem.



025

Cintilografia de perfusão miocárdica associada ao estresse com dobutamina: análise dos efeitos adversos

ANDRÉA MARIA GOMES MARINHO FALCÃO, WILLIAM AZEM CHALELA, LIVIA OZZETTI AZOURI, EDUARDO BERNARDES, JANAÍNA FERRARI LONGUINI, MARIA LETÍCIA LOMONACO, JOSÉ CLAUDIO MENEGETTI

Instituto do Coração (InCor) do Hospital das Clínicas FMUSP São Paulo SP BRASIL

Fundamento: A cintilografia de perfusão miocárdica com dobutamina tem valor diagnóstico e prognóstico estabelecido na doença arterial coronária e pode ser usada nos pts com contra-indicações ao dipiridamol ou adenosina. **Objetivo:** avaliar os efeitos adversos da dobutamina como estresse cardiovascular. **Metodologia:** foram avaliados 56 pts submetidos a estresse com dobutamina, idade média de 66 ± 11 anos e 71% do sexo feminino. Utilizou-se protocolo convencional de estresse com dobutamina com incremento de 10µg/Kg/min a cada 3 minutos até 40µg/Kg/min ou frequência cardíaca submáxima atingida e, quando necessário, o exame foi sensibilizado com atropina (até 2,0 mg). Registros do ECG e pressão arterial foram realizados antes, no final de cada estágio e no 2º, 5º e 10º minutos após teste. Avaliou-se a presença de sintomas e de arritmias ventriculares. **Resultados:** 16 (28,5%) pts foram assintomáticos. Os efeitos adversos mais frequentes foram: palpitação em 23 pts (41%), angina atípica em 10 pts (18%), náuseas em 5 pts (9%), cefaléia em 4 pts (7%), hipotensão arterial em 3 pts (5%), angina típica em 2 pts (3,5%), taquidispnéia em 2 pts (3,5%) e dor abdominal em 1 pt (2%). As arritmias encontradas foram: arritmias supraventriculares complexas (quando >ou = a 3 extra-sístoles consecutivas) em 4 pts (7,1%) e ventriculares em 2 pts (3,5%); extrasístoles isoladas supraventriculares em 27% e ventriculares em 49%. **Conclusão:** O estresse com dobutamina mostrou-se seguro, de fácil execução, não demonstrando efeitos adversos graves.

026

A cintilografia de perfusão miocárdica pode auxiliar na escolha terapêutica de pacientes assintomáticos com isquemia miocárdica?

CLEVERSON NEVES ZUKOWSKI, RENATO LEITE, CAIO ALBERTINI, RAQUEL KANTHACK PEREIRA, LUIZ EDUARDO MASTROCOLLA, ROMEU SERGIO MENEGELO, RAFAEL WILLAIN LOPES, ANNELIESE THOM, FLAVIA BORGES PENHALVES, PAOLA EMANUELA POGGIO SMANIO

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL

Introdução: A relação entre a magnitude de isquemia e a presença de eventos cardiovasculares (EV) na cintilografia do miocárdio (CM) já está bem estabelecida. Entretanto a importância da CM no auxílio à definição terapêutica em pacientes assintomáticos e com isquemia na CM ainda não está completamente definida. **Objetivo:** Verificar se pacientes em dor torácica típica e com isquemia na CM evoluem melhor quando tratados clinicamente ou quando são submetidos à revascularização miocárdica (RM). **Métodos:** Entre 01/2006 e 09/2007, 15.002 p realizaram CM com 99mTc-MIBI pela técnica de gated-SPECT e protocolo padrão de 2 dias. Do total, 201 p foi incluídos devido à ausência de dor precordial típica, sendo 63% do sexo masculino, 88% com hipertensão arterial, 74% dispnéicos, 36% diabéticos, 26% tabagista, 22% com antecedentes familiares, 80% já apresentavam doença arterial coronariana (DAC) conhecida, 6,5% tinham doença arterial periférica e 9% insuficiência renal crônica. Consideraram-se EV a presença de óbito, infarto agudo do miocárdio (IAM) ou procedimentos de RM na evolução. Análise estatística foi realizada pelos testes do qui-quadrado de Pearson, T independent e Exato de Fisher sendo considerado significativa se valores de p < 0,05. **Resultados:** Mesmo na ausência de dor precordial, 80% apresentaram isquemia na CM (48% moderada a grave), p= 0,001. Apenas 12% realizaram procedimentos de RM em seguimento médio de 18 meses (p= 0,001), porém 3% evoluíram com IAM e 2,5% com morte de causa cardiovascular. **Conclusões:** Os resultados obtidos podem sugerir, na população estudada, elevada prevalência de isquemia em pacientes com múltiplos fatores de risco para DAC e sem dor precordial típica. Talvez, pacientes com isquemia na CM, mesmo na ausência de dor precordial, devesse ser considerada RM já que 5,5% do grupo estudado apresentou EV em 18 meses.

027

Análise descritiva da capacidade funcional de obesos mórbidos no pré-operatório de cirurgia bariátrica

TIAGO MAIA DE OLIVEIRA, ALEXANDER MÁRCIO DE OLIVEIRA, ELINTON ADAMI CHAIM.

UNICAMP Campinas SP BRASIL.

Introdução: O nível de atividade física global de mulheres obesas está diminuído quando se compara a indivíduos magros, principalmente pelo fato de praticarem menos esportes e realizarem na maior parte do tempo tarefas que induzem ao sedentarismo. Existem poucos estudos que descrevem o nível de capacidade funcional de indivíduos obesos mórbidos com a realização do Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6). **Objetivos:** Avaliar a capacidade funcional e a função pulmonar de indivíduos com obesidade mórbida candidatos a cirurgia bariátrica. **Métodos:** Os volumes pulmonares foram estabelecidos pelo teste de função pulmonar. A avaliação da capacidade funcional foi realizada pelo TC6 em um corredor retilíneo de 30 metros com o protocolo da ATS. Os indivíduos foram divididos em 2 grupos, A (não-fumantes) e B (fumantes). **Resultados:** Foi estudada uma amostra de 56 mulheres com obesidade mórbida, com média de idade 36 ± 7 anos, IMC de 49,3 ± 5,3 kg/m2. O teste de função pulmonar demonstrou-se alterado em 14,3% dos pacientes, sendo 10,7% restritiva leve, e 3,6% obstrutiva leve. A distância média no TC6 foi 478,8 ± 49,9 metros. No grupo A, a distância apresentou correlação negativa com o IMC (r = -0,71, p < 0,01), e positiva com a altura (r = 0,41, p < 0,01), VEF1 (r = 0,59, P<0,01) e CVF (r = 0,60, p < 0,01). Já no grupo B, correlacionou-se negativamente com o peso (r = -0,65, p < 0,01) e IMC (r = -0,50, p < 0,05). Não foram observadas diferenças significativas em todas as variáveis entre os grupos avaliados. Em comparação com a avaliação de indivíduos saudáveis da literatura, a distância alcançada pelos participantes deste estudo foi inferior (p<0,01). **Conclusões:** Este estudo concluiu que mulheres com obesidade mórbida no período pré-operatório de cirurgia bariátrica apresentam diminuição da capacidade funcional em comparação a indivíduos saudáveis. A função pulmonar associada ao aumento do IMC, contribuiu para o estabelecimento de um desempenho deficitário no TC6 das mulheres obesas estudadas, o que provavelmente dificulta a realização de atividades cotidianas, prejudicando a qualidade de vida da população estudada.

028

Comparação entre protocolo em rampa e protocolos escalonados no teste ergométrico em adultos

JANNY LEONOR LOURENÇO FERREIRA, ODWALDO BARBOSA E SILVA, MITCHELL DE BARROS LEWIS.

Clínica Lucilo Ávila Recife PE BRASIL e Universidade Federal de Pernambuco Recife PE BRASIL

Fundamento: Utilizado há cerca de 16 anos para o teste ergométrico na esteira (TE) o protocolo em rampa (PR) ainda encontra resistência ao seu emprego em nosso meio por considerarem o exercício menos eficaz que nos protocolos escalonados. **Objetivo:** Comparar o PR no TE a protocolos escalonados realizados na investigação de doença arterial coronariana (DAC) em adultos e idosos. **Método:** Foram submetidos ao TE segundo o PR e avaliados por um único examinador pacientes em investigação de DAC encaminhados para a realização de cintilografia do miocárdio entre novembro de 2006 e setembro de 2007 e que haviam sido submetidos há menos de 90 dias a um TE com o protocolo de Bruce ou de Ellestad. Foi aplicado o teste t de Student pareado para comparar a média dos valores máximos alcançados da frequência cardíaca (FC), da pressão arterial sistólica (PAS), do duplo produto de velocidade, da inclinação, do tempo de esforço e do consumo máximo de oxigênio (VO2) calculado pela fórmula (Balke). Atribuída significância para p<0,05. **Resultados:** Foram avaliados 25 pacientes, com idade média de 56,9 ± 8,7 anos, 19 do sexo masculino. Todos os valores foram maiores no PR, embora significância estatística seja observada apenas no tempo e no VO2.

	Rampa	Bruce/Ellestad	p
FC	162 ± 13	158 ± 11,7	0,23
PAS	192 ± 31	187 ± 26,8	0,26
DP	31078 ± 4655,6	29749 ± 4567,2	0,13
Velocidade	6,6 ± 1,4	6,4 ± 1,1	0,10
Inclinação	14,5 ± 1,6	13,8 ± 2,4	0,12
VO2	43,9 ± 9,7	40,9 ± 10,5	0,02
Tempo	9,5 ± 1,5	8,3 ± 2,2	0,02

Conclusão: Com o PR a intensidade do esforço realizada foi maior e a FC e PAS máximas semelhantes aos protocolos escalonados.

029

Reserva ventilatória baseada em fórmula preditiva para avaliação cardiopulmonar em teste de esforço máximo

LUIZ AUGUSTO RIANI COSTA, JOSÉ RAMÓN LANZ LUCES, SERGIO TELERMAN, ALEXANDRE MURAD NETO.

Diagnósticos da América São Paulo SP BRASIL.

Introdução. A evolução das técnicas de investigação em medicina diagnóstica ganhou nova dimensão com o surgimento do teste cardiopulmonar. A investigação das causas de baixa tolerância ao exercício pode ser melhor compreendida através da relação entre a ventilação atingida no pico de esforço (VEpico) e a ventilação voluntária máxima (VVM), um índice muito útil conhecido como reserva ventilatória. Estudos sugerem que pessoas normais demonstram reserva ventilatória de 60-70%, podendo estar mais elevada em indivíduos altamente treinados. Entretanto, a medida direta da VVM antes de um teste cardiopulmonar não pode ser realizada na maioria dos sistemas de ergoespirometria, limitando o uso deste índice. Assim, foram desenvolvidas fórmulas preditivas para o cálculo da VVM, mas o comportamento da reserva ventilatória baseada na VVM calculado ainda não foi adequadamente estudado. **Objetivo.** Analisar a reserva ventilatória apresentada por indivíduos normais em relação ao VVM calculado através de uma fórmula preditiva baseada na superfície corpórea, comparando ativos e sedentários. **Metodologia.** 92 indivíduos saudáveis que procuravam orientação para prática de atividade física (37±11 anos, 73±14 Kg, 170±8 cm, IMC=25±4 Kg/m²) foram divididos em 2 grupos de características semelhantes: 51 ativos e 41 sedentários. Todos realizaram teste cardiopulmonar máximo em esteira ergométrica com protocolos individualizados em rampa. Foram excluídos portadores de doenças respiratórias ou cardíacas. A VEpico foi relacionada à VVM calculada por equação preditiva e os resultados foram comparados através do teste t de Student (significância P<0,05). **Resultados.** O grupo geral apresentou relação VEpico/VVM de 87±17%, enquanto que indivíduos sedentários demonstraram relação de 82±17% e indivíduos ativos de 90±15% (p=0,008). **Conclusão.** Os valores encontrados para a reserva ventilatória baseada em fórmula preditiva para o cálculo da VVM são maiores em ativos que em sedentários. Indivíduos saudáveis apresentaram reserva ventilatória média superior aos relatados na literatura como normal para VVM medida, para ambos os grupos, sugerindo a necessidade de novos estudos de comparação.

030

Recuperação da frequência cardíaca, variáveis clínicas e cardiocirculatórias do teste ergométrico em pacientes portadores de diabetes mellitus

IVAN DANIEL BEZERRA NOGUEIRA, DENISE MARIA SERVANTES, GRAZIELLA FRANÇA BERNARDELLI CIPRIANO, PAULO PERES, CASSIA C. MENDES, XIOMARA MIRANDA SALVETTI, JAPY ANGELO OLIVEIRA FILHO.

Universidade Federal de São Paulo São Paulo SP BRASIL.

Introdução: No teste ergométrico, a recuperação da frequência cardíaca no 1º minuto pós-esforço (RFC1) \square 12bpm associa-se a maior mortalidade. Devido à disfunção autonômica, pacientes com Diabetes Mellitus podem apresentar RFC1 anormal. **Objetivos:** Avaliar, o comportamento das variáveis clínicas e cardiocirculatórias em função da RFC1 em pacientes diabéticos. **Métodos:** 29 pacientes consecutivos, institucionais (56±10 anos, 27% homens), 37% insulino-dependentes, índice de massa corporal 26±4 kg/m², realizaram teste de Bruce e apresentaram RFC1=21±9bpm. A casuística foi dividida em grupo A (RFC1 <21bpm, n=14) e grupo B (RFC1 >21bpm, n=15). A análise estatística utilizou o teste t-Student (p <0,05). **Resultados:** Entre os grupos não houve diferenças significativas quanto à idade, sexo e fatores de risco coronário. Houve diferença significativa quanto às variáveis cardiocirculatórias, sendo que o grupo B mostrou valores maiores da frequência cardíaca (FC) pico, do percentual atingido da FC predita, consumo de oxigênio estimado no pico do esforço e valores menores da pressão arterial diastólica (PAD) de pico e repouso. **Conclusões:** Em grupo de pacientes com RFC1 <21bpm houve redução da potência aeróbia e da capacidade cronotrópica, sendo observados valores mais elevados de PAD, sugerindo que valores de RFC1 <21bpm seriam indicativos de condições cardiocirculatórias mais desfavoráveis.

031

O efeito da variabilidade da temperatura ambiente na pressão arterial

PANIGAS, TIAGO, RUBIN, ANGÉLICA C, DIPP, THIAGO, BÜNDCHEN, DAIANA C, RICHTER, CLEUSA M, BARBOSA, LUCIANA C, PANIGAS, CRISTIANO F, BARBOSA, EVANILDA G, PEREIRA, ANGELA M R, VIECILI, PAULO R N.

Instituto de Cardiologia de Cruz Alta - ICCA Cruz Alta RS BRASIL e Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ Cruz Alta RS BRASIL

Introdução: O efeito do clima na regulação da pressão arterial (PA), especificamente, o papel da variação da temperatura ambiental (TA) na PA permanece pouco esclarecido. **Objetivo:** Analisar o efeito da variabilidade da TA no comportamento da PA. **Métodos:** Foi investigado, prospectivamente, 48 indivíduos, 61±12 anos com PA normal ou estágio 1 de hipertensão, em uma cidade do RS com as 4 estações bem definidas. A pressão arterial sistólica (PAS) e a pressão arterial diastólica (PAD) foram medidas em repouso, 3 dias/semana, durante 2 anos. Dados climatológicos foram obtidos pelo centro de meteorologia local; compararam-se as temperaturas mínimas, médias e máximas de cada mês, cada ano e os 2 anos de estudo com a variabilidade da PA. Os dados foram analisados em M±DP; usou-se teste t e regressão linear; foi considerado p<0,05. **Resultados:** Encontram-se na tabela. Tanto a PAS quanto a PAD foram mais elevadas em 2004 comparados com 2005. A temperatura mínima de 2004 foi mais baixa que a de 2005. Entretanto, houve uma relação inversa muito fraca ao longo dos meses, nos diferentes anos e no total do período de 2 anos de estudo. **Conclusão:** Embora 2004 tenha sido mais frio que 2005 e os indivíduos estavam mais hipertensos que em 2005 não houve efeito da variabilidade da TA sobre a PA durante os 2 anos de observação, incluindo a variabilidade sazonal.

Temperatura C°	2004	2005	Diferença	P
Mínima: M±DP	11,9±5	12,8±4,7	0,9	0,001
Média: M±DP	18,1±5	18,1±5	0,3	0,09
Máxima: M±DP	24,7±5,7	24,1±6,6	0,6	0,04
PA: M±DP				
PAS / PAD	125±7/78±4	122±7/76±4	2,9/2,8	0,0001
Regres. Linear				
Min.x PAS / PA	-0,46/-0,45	-0,37/-0,41	-0,42/-0,43	
Méd.x PAS / PA	-0,52/-0,48	-0,45/-0,42	-0,48/-0,43	
Máx.x PAS / PA	-0,45/-0,39	-0,43/-0,36	-0,42/-0,34	

032

Análise da correlação do VO2máx. com características de uma população regional do planalto central do RS

DIPP, THIAGO, BELLI, KARLYSE C, BÜNDCHEN, DAIANA C, RICHTER, CLEUSA M, PEREIRA, ANGELA M R, BARBOSA, LUCIANA C, PANIGAS, CRISTIANO F, RUBIN, ANGÉLICA C, BARBOSA, EVANILDA G, PANIGAS, TIAGO, VIECILI, PAULO R N.

Instituto de Cardiologia de Cruz Alta - ICCA Cruz Alta RS BRASIL e Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ Cruz Alta RS BRASIL

Introdução: O teste de esforço (TE), exame físico e exames laboratoriais são essenciais para elaboração de um programa de exercícios físicos seguro e efetivo. **Objetivo:** Analisar a relação do VO2máx. masculino (M) e feminino (F) com características específicas de uma população regional brasileira. **Métodos:** Foram selecionados dados de 730 indivíduos submetidos a TE, no qual foi utilizado protocolo de Bruce, e correlacionado seu VO2máx. com: idade, peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), pressão arterial sistólica (PAS) em repouso, pressão arterial diastólica (PAD) em repouso, circunferência abdominal (CA), tempo de teste de esforço, PAS pré-TE, PAD pré-TE, PAS de pico, PAD de pico, frequência cardíaca máxima (FCmáx.), frequência cardíaca de pico (FCpico), colesterol total, LDL, HDL, VLDL, glicose e triglicérides. **Resultados:** Na amostra em geral houve correlação inversa e regular do VO2 com a idade (-0,5); já a FCmáx e a FCpico apresentaram correlação positiva e regular onde ambas resultaram 0,5; com o tempo de teste de esforço a correlação foi forte, ou seja, 0,94. Não houve correlação do VO2máx com as demais características. Demais dados da amostra, classificada de acordo com o sexo, encontram-se na tabela. **Conclusão:** Quanto maior o VO2máx maior o tempo de teste de esforço, menor a idade, maior a FCmáx e FCpico, tanto em homens quanto em mulheres, porém mais forte na população masculina.

	Masc.	Fem.	Correl.		
VO2	32±11	24±8			
Idade	55±14	55±13	VO2XIdade	-0,6	-0,5
Tempo	8±3	7±2	VO2XTempo	0,99	0,91
FCM	165±14	165±13	VO2XFCM	0,6	0,5
FCP	146±26	146±24	VO2XFCP	0,6	0,5

033

Diferenças nas respostas ventilatórias ao esforço máximo entre ativos e sedentários estão relacionadas ao gênero

LUIZ AUGUSTO RIANI COSTA, DANILO MARCELO LEITE DO PRADO, JOSÉ RAMÓN LANZ LUCES, FERNANDA COUTINHO STORTI, ALEXANDRE MURAD NETO.

Diagnósticos da América São Paulo SP BRASIL.

Introdução: A análise do comportamento respiratório em função do treinamento físico adquire cada vez mais atenção e importância. Ajustes nas respostas cardiovasculares e ventilatórias ao esforço e ao stress metabólico podem interferir no desempenho aeróbio. Todavia, pouco se sabe acerca das diferenças apresentadas entre homens e mulheres nas respostas ventilatórias ao esforço máximo, comparando indivíduos sedentários e treinados. **Objetivo:** Analisar a reserva ventilatória apresentada por indivíduos normais em relação ao VVM calculado através de fórmula preditiva, comparando ativos e sedentários, separados pelo gênero. **Metodologia:** Foram estudados 92 indivíduos saudáveis que procuravam orientação para prática de atividade física (37±11 anos, 73±14 Kg, 170±8 cm, IMC=25±4 Kg/m²) divididos em 4 grupos: 37 homens ativos, 25 homens sedentários, 14 mulheres ativas e 16 mulheres sedentárias. Todos realizaram teste cardiopulmonar máximo (Cortex-Metasoft Metalyzer IIIB) em esteira ergométrica (TotalHealth Centurion 100) com protocolos em rampa (exatidão voluntária 10±2 minutos). A reserva ventilatória (% max predita) foi comparada entre os diferentes grupos através do teste do Qui Quadrado (significância P<0,05). **Conclusão:** Indivíduos ativos do sexo masculino

Resultados	Ativos	Sedentários	p
Homens	92±14	82±16	0,016#
Mulheres	87±19	80±17	0,29
Total	90±15	82±17	0,008#

apresentam reserva ventilatória maior em relação aos sedentários. Todavia, esta diferença não é encontrada entre as mulheres. A resposta ventilatória ao esforço progressivo máximo parece sofrer maior influência do treinamento entre os homens, aumentando em indivíduos ativos, enquanto que as mulheres não demonstram diferenças significativas quando comparamos ativas e sedentárias.

034

Teste da caminhada de seis minutos em pacientes portadores da síndrome de Marfan

CASSIA C. MENDES, DENISE MARIA SERVANTES, GRAZIELLA FRANÇA BERNARDELLI CIPRIANO, WLADIMIR MUNETTI MEDEIROS, PAULO PERES, ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA, ANTONIO CARLOS CARVALHO.

Universidade Federal de São Paulo São Paulo SP BRASIL.

Introdução: O teste da caminhada de seis minutos (TC6M) é uma alternativa para avaliação funcional de cardiopatas, pneumopatas e renais crônicos. A facilidade de execução, segurança, tolerância e velocidade controlada pelo próprio paciente, revertem ao TC6M importância na prática clínica e pesquisas, na avaliação de programas de reabilitação e na predição de morbimortalidade. No entanto, não há descrição da aplicabilidade do TC6M na Síndrome de Marfan (SM). **Objetivos:** Avaliar o comportamento das variáveis cardiopulmonares, distância percorrida e lactato sanguíneo no TC6M em pacientes com SM, em comparação a grupo controle normal. **Métodos:** Casuística: 16 pacientes com SM (G1) e 12 indivíduos normais (G2). TC6M: realizado em corredor de 30m, com monitorização da pressão arterial (PA, método auscultatório), frequência cardíaca (FC, frequencímetro de pulso), frequência respiratória (f), saturação arterial de oxigênio (SaO₂, oxímetro de pulso), percepção de esforço pela escala de Borg (PEB, 6-20) e lactato sanguíneo (lactímetro). Análise estatística: teste t-Student (p<0,05). **Resultados:** Não houve diferença significativa para idade, peso e altura entre grupos. Pré-TC6M: PEB foi maior em G1 (9,3±2,7 vs. 7,4±1,6; p=0,03). Pico-TC6M: G1 apresentou menor FC (117,4±8,2 vs. 163,3±19,2 bpm; p=0,001), PAS (107,0±16,3 vs. 125,5±24,6 mmHg; p=0,03) e f (20,3±3,2 vs. 25,0±5,0 irpm; p=0,008), e maior SaO₂ (96,3±1,5 vs. 93,1±4,3%; p=0,02). Observou-se maior média da distância percorrida em G2 (704 vs 611 m; p=0,002). **Conclusões:** Respostas pressórica e cronotrópica atenuadas permitem a utilização do TC6M na avaliação funcional de pacientes com SM. A menor distância percorrida corrobora com a necessidade de orientação à prática de exercício nesta população, mais uma aplicabilidade do TC6M.

035

Monitorização eletrocardiográfica via Internet sem fios, em tempo real e por amostragens, de atividade física em academia de ginástica

JULIO C PADREDI, OSVALDO TOSHIO HACHIMOTO, ROMEU S MENEGHELO.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL e Academia Toshio Aquatic Fitness São Paulo SP BRASIL.

Introdução: desenvolvido e construído por indústria brasileira, está disponível dispositivo de monitorização do ECG, que permite transmissão via internet, sem fio, em tempo real. Ela é feita pelas novas redes de telefonia celular e permite ao médico acesso pela rede mundial de informação, depois de 60 a 120 segundos. **Objetivo:** avaliar a qualidade dos traçados transmitidos e eventuais alterações do ECG em frequentadores de academia de ginástica, durante uma sessão de atividade física. **Material e Métodos:** Foram estudados 17 pacientes (12 homens), de 35 a 69 anos (média de 51,9). Os registros foram obtidos automaticamente a cada 10 minutos, com duração de 45 segundos, e também no pico e ou imediatamente após exercícios em esteira rolante e aparelhos de musculação, acionados pelo educador físico, durante 15 segundos. A derivação utilizada foi semelhante à derivação D2. Foram considerados de boa qualidade os traçados que permitiam a identificação inequívoca, em 80 % do tempo, das ondas eletrocardiográficas e com linha de base estável. **Resultados:** Foram obtidos 227 traçados sendo 193 deles (85%) considerados de boa qualidade e 34 (15%) inadequados devido a ruídos de contração muscular e instabilidade da linha de base durante corrida. Anormalidades do ECG ocorreram em apenas quatro indivíduos: um teve extra-sístoles ventriculares (EV) raras isoladas; outro EV isoladas e um episódio de EV pareadas; o terceiro EV isoladas e discreto infradesnivelamento do segmento ST e o quarto frequentes extra-sístoles supraventriculares. **Conclusão:** nossos dados mostram que este sistema, uma nova alternativa de "loop" à distância, foi capaz de transmitir, traçados de boa qualidade que detectaram alterações que merecem alguma atenção, em pacientes com liberação médica prévia para atividade física em academia

036

Ausência de correlação entre perda de peso e diminuição da pressão arterial em obesos hipertensos após programa de exercício físico

PANIGAS, TIAGO, PANIGAS, CRISTIANO F, DIPP, THIAGO, BÜNDCHEN, DAIANA C, RICHTER, CLEUSA M, BARBOSA, LUCIANA C, VIECLLI, PAULO R N.

Instituto de Cardiologia de Cruz Alta - ICCA Cruz Alta RS BRASIL e Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ Cruz Alta RS BRASIL.

Introdução: Pessoas portadoras de obesidade podem ser acometidas pela hipertensão arterial sistêmica (HAS), entre outras co-morbidades, podendo existir algum tipo de correlação entre estas duas doenças. Portanto, sendo a atividade física componente obrigatória nas duas entidades, pode haver prejuízo de raciocínio no efeito do exercício sobre a pressão arterial (PA), uma vez que o mesmo pode promover perda de peso. **Objetivo:** Analisar a correlação entre medidas antropométricas (MA) e PA em obesos hipertensos submetidos a um programa de exercícios físicos (PEF). **Métodos:** 24 indivíduos, 10 homens, 14 mulheres, com idade acima de 40 anos, portadores de obesidade e HAS concomitantes, foram submetidos a um PEF durante 3 meses, 3 x/semana em dias alternados. Para avaliação das MA foram consideradas o peso corporal (PC), circunferência abdominal (CA) e índice de massa corporal (IMC). A PA foi verificada em repouso antes de cada sessão. Os dados foram expressos por média e desvio padrão; usou-se teste "t" de Student para fins comparativos e regressão linear para avaliar a relação causa-efeito entre as variáveis PA e MA. **Resultados:** Houve redução significativa do PC de 1,4 Kg (87,7 ± 11,5 X 86,3 ± 11,8; p < 0,0057), do IMC de 0,69 Kg/m² (33,28 ± 2,14 X 32,61 ± 2,19; p < 0,0009), porém uma tendência da CA de 2,2 cm (109,5 ± 7,70 X 107,3 ± 7,78; p < 0,07). Houve redução significativa da PAS de 15,6 mmHg (145,8 ± 17,9 X 130,4 ± 10,3; p < 0,0005), e da PAD de 10,4 mmHg (90,0 ± 12,2 X 79,6 ± 7,9; p < 0,0002), com o PEF. No entanto, não houve correlação entre MA e PAS (r = 0,13) e PAD (r = 0,16). **Conclusão:** A diminuição das MA não contribuiu significativamente para a queda dos níveis pressóricos, na população estudada, devendo haver outros mecanismos associados de maior expressão.

037

Melhora da adesão ao tratamento através de um programa supervisionado de reabilitação cardiopulmonar e metabólica em uma empresa de aviação

FABIO R S BAPTISTA, IVANY BAPTISTA.

Santa Casa de São José dos Campos São José dos Campos SP BRASIL e Universidade Paulista São Jose dos Campos SP BRASIL

Fundamento: A prevenção secundária demonstra de maneira convincente que a modificação agressiva dos fatores de risco reduz a incidência de novos eventos cardiovasculares. A aplicação de exercícios físicos através da reabilitação cardiopulmonar e metabólica (RCPM) deve fazer parte de todo programa de prevenção. Apesar desta importância, a RCPM atinge uma pequena percentagem dos pacientes, que por sua vez apresentam uma baixa adesão à estes programas e ao tratamento farmacológico instituído. **Objetivo:** Melhorar a adesão à prevenção primária secundária através da aplicação de um programa de RCPM, associado a um maior controle do tratamento farmacológico, dentro de uma empresa, durante o período habitual de trabalho. **Pacientes:** Um total de 18 pacientes do sexo masculino, com idade entre 38 e 67 anos, 13 em prevenção secundária e 5 em prevenção primária. **Métodos:** Os pacientes foram acompanhados durante um período de 36 meses em um ambiente tradicional para exercícios, localizado no interior de uma empresa de aviação. Foi aplicado um programa de RCPM, em sessões de 90 minutos, três vezes por semana. Para este estudo foi considerada não adesão ao programa de reabilitação uma ausência por um período maior do que 30 dias consecutivos e ao tratamento farmacológico uma interrupção não justificada do fármaco. Os fármacos foram subsidiados pela empresa em 70% do seu valor. **Resultados:** A adesão às sessões ao programa de reabilitação foi de 79%, sendo que o afastamento do programa ocorreu por fatores profissionais. Houve duas hospitalizações por instabilização clínica neste período (angina instável) no grupo de prevenção secundária e nenhuma de qualquer causa no de prevenção primária. A adesão ao tratamento farmacológico foi de 100% nos dois grupos. **Conclusão:** A implantação de programas de RCPM no interior de uma empresa, associado ao controle do tratamento farmacológico foram uma estratégias efetivas para melhora da adesão a terapêutica instituída, nestes grupos de pacientes.

038

Efeito de diferentes programas de exercícios físicos sobre os fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares

ANDREA SCHAEFER KORBES, FERNANDA MONTE, MIRELE QUITES, NAYARA ELMISAN ZOLET, GABRIELA DALSSASSO RICARDO, DAMARK MOLIN HANNIBAL, TALES DE CARVALHO.

Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício - CEFID/UESC Florianópolis SC BRASIL.

As Doenças Cardiovasculares (DCV), consideradas atualmente um importante problema de saúde pública, possuem altos índices de morbidade e mortalidade. Convencionalmente, exercícios aeróbios são recomendados para o tratamento não-farmacológico dos fatores de risco (FR) associados às DCV. Poucos são os estudos que abordam exercícios combinados ou realizados de forma intermitente. Este estudo objetivou investigar os efeitos de diferentes programas de exercícios físicos (PEFs) sobre os FR associados às DCV. A amostra foi composta por 14 indivíduos, sendo 50% homens, que apresentavam no mínimo três fatores de risco de acordo com os valores de referência do American Heart Association, e que freqüentaram no mínimo 75% das sessões de exercícios físicos. Utilizaram-se os dados referentes aos resultados de exames laboratoriais (triglicédeos, HDL-colesterol, LDL-colesterol e glicemia de jejum) dos prontuários dos participantes. A pressão arterial foi aferida três vezes na semana que antecedeu o início dos PEFs e três vezes na semana seguinte ao término dos programas, utilizando-se para a pesquisa o valor médio de cada semana. Foram realizados dois PEFs diferenciados, com duração de 12 semanas consecutivas. O grupo I realizou exercícios aeróbios e de Resistência Muscular Localizada (RML) durante 5 dias na semana; já o grupo II fez exercícios cíclicos intermitentes intercalados com exercícios de força 2 dias na semana e exercícios aeróbios e de RML 3 vezes na semana. A intensidade dos exercícios nos dois programas variou de 70 a 80% da FC_{máx} atingida no teste ergométrico. Ao término dos PEFs, observou-se que o treinamento do grupo I resultou em diminuição de 3,4% da glicose de jejum e 6,12% da pressão arterial sistólica; enquanto que o treino aplicado ao grupo II reduziu o LDL-c e a pressão arterial diastólica em 2%. Os níveis de Triglicédeos e HDL-c melhoraram suas taxas em 35% e 7,83% respectivamente, nos dois PEFs. Além disso, 64,3% da amostra apresentaram melhora em pelo menos um dos FR, passando de elevado ou médio risco a baixo risco de desenvolvimento de DCV. Foi observado melhor controle em todos os FR avaliados nos pacientes dos dois grupos estudados.

039

Hiper-reatividade no teste ergométrico e risco cardiovascular

CASTILHO, M C R, KRELING, J C, FERNANDES, S C, NASCIMENTO, H M D, MARTINEZ, T L R.

Centro de Extensão Universitária São Paulo SP BRASIL.

Introdução: a elevação da pressão arterial (PA) representa um fator de risco independente, linear e contínuo para a doença cardiovascular. A mortalidade aumenta progressivamente com elevações da PA acima de 115/75 mmHg. Estudos clínicos mostram que a resposta exacerbada da PA no teste ergométrico (TE) em pacientes normotensos aponta um risco de 4 a 5 vezes de desenvolverem hipertensão arterial. **Objetivo:** estudar a presença de fatores de risco cardiovascular em pacientes normotensos com ou sem hiper-reatividade no TE. Verificar se esta alteração pode ser usada como marcador de risco para a aterosclerose. **Materiais e métodos:** foram analisados 1275 pacientes de uma clínica cardiológica com entrada sequencial no período de 2000 a 2005, sendo selecionados os assintomáticos normotensos sem outras condições que pudessem interferir no TE. De um total de 208 pacientes, 105 eram do grupo normotenso normorreativo (N/N) e 103 do grupo normotenso hiper-reativo (N/H). Foram analisados: PA, IMC, cintura abdominal, tabagismo, TE, glicemia, colesterol total, HDL-C, LDL-C e triglicérides. Na análise estatística foi aplicado o teste de MANN-WHITNEY. **Resultados:** Ver tabela. **Conclusão:** a análise da hiper-reatividade no teste ergométrico junto aos fatores de risco clássicos, apontou para seu comportamento enquanto marcador de risco positivo.

Variável	N/N (n105)	N/H (n103)	Resultado
Pressão sistólica mmHg	116,3±5,8	126,5±9,6	p<0,001
Pressão diastólica mmHg	77,1 ±4,7	81,6±4,9	p<0,001
IMC	26,6±3,2	29,0±4,4	p<0,001
Glicemia mg/dl	88,0±9,5	92,7±9,7	p<0,001
Colesterol total mg/dl	199,7±37,1	218±43,2	p<0,001
Cintura abdominal cm	91,9±10,0	96,7±10,3	p<0,003
HDL-C mg/dl	52,2±14,7	53,4±14,9	p<0,553
Triglicérides mg/dl	122,6±59,8	168,1±89,3	p<0,001

040

Cintilografia de Perfusão Miocárdica na Detecção de Isquemia após Revascularização Cirúrgica

LILIANA CARDENAS, HEIDY HERVAS, RAQUEL CONTI, MARIA Z S FICHINO, ROMEU S MENEGHELO, LUIZ E MASTROCOLLA, ANNELIESE THOM, PAOLA E P SMANIO.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL.

Introdução: Ainda não está definido quando pacientes (p) devem realizar avaliação de isquemia (IS) após cirurgia de revascularização miocárdica (RM) nem o método de eleição nesta investigação. Variáveis como múltiplos fatores de risco (FR), falta de reserva coronária, RM incompleta ou circulação colateral (CC) insuficiente devem ser consideradas quando após RM há sinais clínicos de IS. A cintilografia do miocárdio (CM) é um método não-invasivo com elevada acurácia diagnóstica para doença arterial coronária (DAC). **Objetivo:** Avaliar a prevalência de isquemia após RM. Comparar as provas funcionais (PF) com a CM na identificação de IS neste grupo de pacientes. **Métodos:** Estudo retrospectivo de 181 p que realizaram RM há 72 (+/-13) meses. Do total, 77% homens, média de idade de 63+/- 9 anos, 88% com hipertensão, 78% dislipêmicos, 46% diabéticos, 39% tabagistas, 32% com antecedentes familiares, 22% obesos, 17% com doença vascular periférica e 15% com insuficiência renal. Deste grupo, 46% apresentavam dor precordial e 26% dispnéia. Em 19% a RM havia sido incompleta e em 24% foi observada presença de CC na Cine. Os PF associados à CM foram teste ergométrico (TE) em 60% dos p, sendo considerado sugestivo de IS na presença de infradesnível de ST >= 1,0 mm em relação ao basal. As CM foram realizadas com MIBI-Tc-99m pela técnica de gated-SPECT, considerando-se IS na presença de hibocaptação reversível do radiofármaco após a fase de estresse. A análise estatística foi realizada pelos testes do qui-quadrado e T independente, sendo considerada significativa se p < 0,05. **Resultados:** As PF (TE e dipiridamol) foram sugestivas de IS em 34% dos p enquanto na CM em 78% (p=0,001). Dos p com IS na CM, em 64% observou-se IS nas áreas já tratadas. **Conclusões:** Os resultados obtidos sugerem elevada prevalência de IS no grupo de p estudados o que justificaria investigação da presença de IS após 72 meses da RM. A CM mostrou-se superior às PF para esta finalidade.

041

Estudo epidemiológico populacional da prevalência dos fatores de risco cardiovascular associado a avaliação do índice tornozelo-braquial

CYNTHIA KALLÁS BACHUR, JOSE ALEXANDRE BACHUR, JULIA ALARCON SAALOMÃO, FLAVIA CALIXTO XAVIER.

Universidade de Franca Franca SP BRASIL.

Introdução: A Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) acomete um grande número de pacientes, sendo que a maior parte assintomáticos. A gravidade da DAOP pode ser avaliada objetivamente através do Índice Tornozelo-Braquial (ITB), que indica a redução da pressão sanguínea no tornozelo em relação ao braço. **Objetivo:** demonstrar os mais frequentes fatores de risco cardiovascular numa amostra da população e sua correlação com a Doença Arterial Obstrutiva Periférica, enfatizando a importância do exercício na modificação dos fatores de risco. **Metodologia:** estudo epidemiológico populacional, contendo questionário estruturado com informações sobre a presença dos fatores de risco, variáveis antropométricas através do cálculo do índice de massa corpórea e avaliação do índice Tornozelo-Braquial, no qual utiliza-se um doppler vascular portátil, e seu índice é obtido dividindo-se a pressão arterial sistólica do tornozelo pela pressão arterial sistólica braquial. O valor mais elevado, entre duas medidas aferidas nas artérias tibial posterior e pedial dorsal, deve ser usado no cálculo do ITB. A relação entre as pressões tornozelo/braquial varia de 1,0 a 1,3 em indivíduos normais e, geralmente, é < 0,90 em indivíduos com Doença Arterial Obstrutiva Periférica. **Resultados:** Foram avaliados 139 indivíduos, sendo 54,67% dos indivíduos do sexo feminino, com idade média de 55,9 ± 11,71 anos; e 45,33% do sexo masculino, com idade média de 63,14 ± 10,6 anos. Desta amostra, 30,2% (n=42) apresentaram ITB menor que 0,9, sendo 30,15% (n=19) do sexo masculino e 30,26% (n=23) do sexo feminino, sugerindo uma grande probabilidade de desenvolverem DAOP. **Conclusão:** evidenciamos um alto índice de sedentarismo, o que demonstra a falta de conhecimento dos efeitos benéficos do exercício físico. Há inúmeras evidências científicas demonstrando a melhora da capacidade física através da reabilitação cardiovascular, principalmente no tocante à doença arterial periférica.

042

Avaliação da qualidade de vida em portadores de hipertensão arterial participantes de programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica.

DAIANA C BÜNDCHEN, NAYARA E ZOLET, MAURICIO P KOHLER, FERNANDA MONTE, FERNANDA SEGALA, MIRELE QUITES, TALES DE CARVALHO.

Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício CEFID/UESC Florianópolis SC BRASIL.

A avaliação da qualidade de vida (QV) tem atraído crescente interesse nos últimos anos. Em programas de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (RCPM), o tratamento adequado costuma influir na qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo analisar a qualidade de vida de portadores de hipertensão arterial sistêmica (HAS), participantes do programa de RCPM do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício (NCME – UDESC). A amostra foi composta por 35 sujeitos com 66 ± 7,7 anos sendo 60% mulheres. Foi aplicado antes e após seis meses de programa o questionário Nottingham Health Profile (NHP), composto por seis subgrupos: nível de energia, dor, reações emocionais, sono, interação social, habilidades físicas e dificuldades causadas pela doença. Os dados foram analisados por meio de análise descritiva e teste qui-quadrado, considerando-se p<0,05 significativo. Na análise descritiva, encontrou-se melhora de 3,6% na percepção da dor; 2,3% na interação social, 1,2% nas habilidades físicas e 2% nas dificuldades causadas pela doença. Alterações positivas e significativas foram encontradas em relação à dor, nas questões "quando estou parado" (p=0,04) e "quando mudo de posição" (p=0,02); reações emocionais, "tenho me sentido descontente e desapontado" (p<0,01) e habilidades físicas, "dificuldade em me abaixar" (p=0,03). Os resultados sugerem que o programa de RCPM pode auxiliar na melhora da percepção da dor, capacidade física, relação social e aceitação pessoal.

043

Influência do índice de massa corporal aumentado na pressão arterial de adolescentes no teste ergométrico

ODWALDO BARBOSA E SILVA, PEDRO ISRAEL CABRAL DE LIRA, MARIA DO CARMO MEDEIROS, GUSTAVO CARVALHO BARBOSA E SILVA, EDGAR GUIMARÃES VICTOR.

Universidade Federal de Pernambuco Recife PE BRASIL.

Introdução: A acentuação anormal da PA no esforço é um indicativo de maior probabilidade de desenvolvimento de HAS. **Objetivo:** Analisar a influência do índice de massa corporal (IMC) no comportamento da pressão arterial sistêmica e na tolerância ao esforço em adolescentes. **Métodos:** Ensaio clínico diagnóstico, em 152 adolescentes entre 14 e 17 anos de ambos os sexos, submetidos ao teste ergométrico em 2005 e 2006, pareados pelo sexo, idade e altura. Foram analisadas a pressão arterial no repouso e no esforço, a frequência cardíaca e a tolerância ao exercício. Análise de regressão linear múltipla foi usada para avaliar o impacto das variáveis selecionadas sobre a pressão arterial sistólica no esforço. **Resultados:** A frequência cardíaca e a pressão arterial diastólica no esforço foram semelhantes, o tempo de exercício e o consumo máximo de oxigênio mais elevados no grupo com IMC normal e a pressão arterial sistólica mais elevada naqueles com IMC aumentado. No modelo de regressão linear múltipla, as variáveis altura, IMC, pressão arterial de repouso limítrofe e sexo explicaram juntas 59,7% da variação da pressão arterial sistólica no esforço máximo. **Conclusão:** Medidas preventivas para controlar o aumento do peso e IMC entre os adolescentes deveriam ser estimuladas, para tentar reduzir o risco de hipertensão arterial sistêmica na idade adulta. A partir dos resultados observados, poderiam ser adotados como referência os valores do percentil 85 da pressão arterial sistólica máxima (170,0 mmHg), variação da pressão arterial sistólica (54,0 mmHg) e variação da pressão arterial sistólica pelo consumo de oxigênio (3,4 mmHg/MET).

044

Efeito agudo e imediato da pressão arterial pós exercício em gestantes

JOSÉ AUGUSTO GUIMARÃES DE OLIVEIRA, JUNIA E CARDOSO, FRANCISCO LUCIANO PONTES JÚNIOR.

Universidade Gama Filho Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Introdução- Na gravidez a hipertensão arterial ocorre em 10-15% e constitui no Brasil a primeira causa de morbi-mortalidade materna-fetal (35%). A conduta terapêutica atual recomenda repouso e uso de medicamentos. O exercício já demonstrou seu efeito hipotensor em populações não-grávidas mas não há estudos que apontem em gestantes. **Objetivo-** Acompanhar o efeito agudo e imediato da pressão arterial (PA) de gestantes pós sessão de hidroginástica com duração de 60 minutos e ver se os resultados possuem a mesma relevância clínica conhecida em não gestantes. **Metodologia-** Grupo Experimental: 15 gestantes normotensas realizaram sessão de hidroginástica por 35 minutos de intensidade leve a moderada não ultrapassando a frequência cardíaca de 140 batimentos por minuto, em piscina coberta, com profundidade de 1,40m aquecida à 28-30°C. Grupo Controle: 8 gestantes normotensas permaneceram em repouso por 60 minutos. A PA foi mensurada antes (20 minutos) em ciclos de 5 minutos; e após (60 minutos) em ciclos de 15 minutos o exercício e o repouso. **Resultados-** Os valores PA sistólica (PAS), PA diastólica (PAD) e PA média (PAM) foram analisados por meio de ANOVA de medidas repetidas para cada variável. Grupo Experimental: A PAS diminuiu significativamente pós-exercício após 45 e 60 minutos. O fato se repetiu na PAM. A PAD apresentou queda significativa após 60 minutos. Grupo Controle: A PA não se alterou significativamente durante a sessão controle. **Conclusão-** Os resultados apresentam efeito hipotensor pós-exercício. Demonstra potencial clínico para incluir o exercício físico nas recomendações à prevenção e controle da PA na gravidez.

045

Efeito hipotensor do exercício realizado dentro e fora da água

DANIEL RODRIGUEZ, FRANCISCO LUCIANO PONTES JÚNIOR

Instituto Runner de Ensino e Pesquisa São Paulo SP BRASIL e UNIFESP - Departamento de Reabilitação São Paulo SP BRASIL

Introdução: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o principal antecedente de acidente vascular encefálico, insuficiência cardíaca e doença renal. O seu controle é adequado em apenas 25% dos indivíduos nos Estados Unidos. Diante deste quadro, torna-se necessário outra forma de controle não farmacológico, como a prática de exercício físico. **Objetivo:** Investigar a magnitude da queda da pressão arterial (PA) pós-exercício no exercício aeróbio agudo contínuo (caminhada) em mulheres normotensas sedentárias, dentro e fora da água. **Métodos:** Foram selecionadas 11 mulheres (33,0 ± 6,9 anos de idade; 57,2 ± 7,0 kg; 160 ± 0,1 cm) sedentárias e saudáveis com PA média em repouso de 82,2 ± 5,7 mmHg. Foram realizadas, com intervalo de sete dias, duas sessões de 30 minutos de caminhada dentro e fora da água a 60% da Fcmax de reserva obtida por teste máximo de esteira (Quinton Medtrack ST 65) utilizando protocolo de Ellestad. A água se encontrava na altura da cintura dos participantes, com temperatura média de 30 ± 1°C e temperatura ambiente de 24,5 ± 1,5° C. PA foi determinada pelo método auscultatório, 20 min antes do início do exercício e monitoradas por 60 min após o término da sessão em intervalos de cinco minutos. Anova para medidas repetidas e pos-hoc de Turkey para comparação das médias obtidas com o valor de repouso foram utilizados. **Resultados:**

	Exerc. Dentr água	Exerc. fora da água
Repouso	82,2 ± 5,7	79,4 ± 6,7
5 min	87,2 ± 6,9	84,7 ± 6,4
15 min	81,2 ± 6,1	78,2 ± 5,1
30 min	77,3 ± 4,5*	74,6 ± 7,1
45 min	75,5 ± 4,5*	74,7 ± 6,7
60 min	73,9 ± 3,8*	74,1 ± 7,8*

Conclusão: A hipotensão causada pelo exercício dentro da água pode ser um importante instrumento coadjuvante no tratamento da HAS além de servir como uma alternativa efetiva para sujeitos incapazes de realizar exercícios físicos fora da água.

046

Efeitos cardiorrespiratórios e hemodinâmicos após 12 meses de condicionamento Físico em um Grupo de Cardiopatas.

OTACILIO ALVES DOS REIS, NEWTON NUNES DE LIMA FILHO, WESLEY TEXEIRA DE CARVALHO, APARECIDO PIMENTEL FERREIRA, FRANCISCO LUCIANO PONTES JÚNIOR.

Núcleo de Reabilitação Cardiopulmonar da UCB Brasília DF BRASIL.

Objetivo: avaliar os efeitos cardiorrespiratórios e hemodinâmicos num programa de Reabilitação Cardíaca após 12 meses de treinamento. Amostra: 8 indivíduos do sexo masculino com doença arterial coronariana com idade de 57 ± 14 anos, que submeteu-se a três testes Cardiopulmonares. **Métodos:** Os Testes foram realizados no início, seis meses e um ano após a intervenção. O Teste foi realizado em esteira ergométrica Imbramed, analisador de gases VO2000, usando o protocolo de RAMPA. O treinamento físico, realizado com 3 vezes por semana, duração de 90 minutos. Foi realizada uma análise descritiva das variáveis cardiorrespiratórias e hemodinâmicas, com média e desvio padrão. Para verificar as diferenças entre os três testes foi utilizado uma análise de variância ANOVA. **Resultados:** Observou-se que o IMC e o peso corpóreo teve uma discreta diminuição comparando o início e um ano após a adesão ao programa, estes valores não são estatisticamente significativos. O VO2MAX encontrado em L1 e L2 aumentou de acordo com o tempo de adesão ao programa de reabilitação, comparando o teste inicial, seis meses e doze meses, e somente o VO2MAX encontrado em L1 nos momentos inicial e doze meses apresentaram diferenças estatisticamente significativas. **Conclusões:** Com o exercício físico constante, podemos considerar que o indivíduo que pratica atividade física tende a ter perda de peso mesmo que não significativa estatisticamente. É o suficiente para reduzir a pressão arterial, os níveis de colesterol total, reduzindo assim outros eventos cardíacos. Em conclusão, pode-se observar que um programa de condicionamento físico é benéfico para esta população especial, contudo, torna-se importante ressaltar que é dependente da frequência dos alunos aos treinos, a sua característica e também ao tempo que os mesmos praticam a atividade física, abrindo caminhos para novos estudos.

047

Cardiomiopatia hipertrófica com ecocardiograma normal em exame pré-participação: diagnóstico pela ressonância magnética.

JAPY ANGELINI OLIVEIRA FILHO, XIOMARA MIRANDA SALVETTI, DENISE MARIA SERVANTES, CARLOS ALBERTO CORDEIRO HOSSRI, JUAN CARLOS PACHÓN MATEOS, IBRAIM FRANCISCO PINTO, DIRCEU RODRIGUES ALMEIDA.

UNIFESP São Paulo SP BRASIL e Hospital do Coração São Paulo SP BRASIL

Fundamentos. A cardiomiopatia hipertrófica é causa de inelegibilidade para a maioria das atividades esportivas, dado o risco elevado de morte súbita. **Objetivo:** Relato de caso. **Anamnese:** Paciente do sexo masculino, 22 anos, estudante universitário, veio à consulta para exame pré-participação para prática de esportes e academia. Assintomático - na atualidade. Antecedentes pessoais: praticante de natação na adolescência, sem intercorrências; dois desmaios durante exercício, logo após realizar corridas - aos 15 e 16 anos; pneumonia; duas cirurgias sem acidentes (postectomia e adenoidectomia). Antecedentes familiares: pai diabético; ausência de morte súbita familiar. Exame físico: 120/80 mmHg, bulhas rítmicas e normofonéticas, sem sopros. Restante: nada digno de nota. Exames laboratoriais: colesterol total: 201 mg/dl; HDL-colesterol: 29 mg/dl; LDL-colesterol: 129 mg/dl; triglicérides: 217 mg/dl; glicemia: 91 mg/dl; hemograma: normal. Exames cardiológicos. 1) Eletrocardiograma: ritmo sinusal, onda R alta (17mm) em V1; alterações primárias e difusas de onda T; 2) Teste Ergométrico: normal com reversão de onda T no pico; FC pico=194bpm; PA pico=155/79mmHg; Pico de Consumo de O2=12,8 METs; 3) Ecocardiograma: normal; átrio esquerdo=36mm, DDVE=49mm, DSVE=30mm, SIV=11mm, PPVE=11mm, FEVE=0,77, DD=39%; 4) Holter 24 horas: ritmo sinusal, 78bpm (43 a 149bpm), ausência de arritmias, ST e QT normais. 5) Ressonância magnética de coração: hipertrofia de parede anterolateral com sinais de realce tardio com gadolínio; compatível com cardiomiopatia hipertrófica. **Conclusão:** Os autores descrevem caso de jovem portador de cardiomiopatia hipertrófica com alterações em face anterolateral, a qual foi diagnosticada apenas mediante ressonância magnética, consoante tem-se descrito na literatura recente.

048

Correlação da Síndrome Metabólica com a hiper-reatividade no teste ergométrico

CASTILHO, M C R, KRELING, J C, SIDNEY CARVALHO FERNANDES, NASCIMENTO, H M D, MARTINEZ, T L R.

Centro de Extensão Universitária São Paulo SP BRASIL.

Introdução: a Síndrome Metabólica é uma entidade de crescente prevalência e potencializadora do risco cardiovascular. A hiper-reatividade no teste ergométrico aponta para maior incidência de lesões de órgãos-alvo, complicações cardiovasculares e maior mortalidade. **Objetivo:** avaliar pacientes normotensos com hiper-reatividade no teste ergométrico com ou sem a Síndrome Metabólica. **Metodologia:** em uma clínica cardiológica foi selecionada uma amostra de 103 pacientes normotensos, assintomáticos, sem outras patologias que pudessem interferir no resultado do teste ergométrico, porém com resposta hiper-reativa neste teste. Os pacientes foram separados em dois grupos: com e sem Síndrome Metabólica. A análise estatística foi realizada pelo teste de Mann-Whitney. **Resultados:** tabela abaixo. **Conclusão:** os pacientes com hiper-reatividade no teste ergométrico apresentaram uma intensificação significativa dos fatores de risco quando portadores de Síndrome Metabólica.

Variável	Sem SM(69)	Com SM(34)	Resultado
Pressão sistólica mmHg	123,3±8,5	132,9±8,4	P<0,00001
Pressão diastólica mmHg	80,8±4,9	83,1±4,6	P<0,042
IMC	27,8±3,8	31,6±10,3	P<0,0001
Glicemia mg/dl	89,4±7,5	99,3±10,8	P<0,00001
Cintura abd. homens cm	93,6±8,4	103,9±10,8	P<0,001
Cintura abd. mulheres cm	85,1±5,7	94,1±6,3	P<0,001
HDL-C mg/dl	47,8±16,2	40,7±11,8	P<0,026
Triglicérides mg/dl	147,0±73,2	210,9±103,9	P<0,002

049

Síndrome de Wolf-Parkinson-White e hipertrofia miocárdica: miocardiopatia hipertrófica ou

LEANDRO SANTINI ECHENIQUI, ANTONIO CARLOS CARVALHO.

UNIFESP SAO PAULO SP BRASIL.

A Síndrome de Wolf-Parkinson-White (WPW) está associada a cardiopatias estruturais em apenas 30% dos casos. Há alguns relatos na literatura médica da associação da WPW com a miocardiopatia hipertrófica, devido a um mesmo substrato genético. O paciente P. S. G., 20 anos, atleta de basquetebol, chegou para consulta de rotina referindo que há 1 ano apresentou um episódio de palpitações taquicárdicas, início súbito e que melhorou apenas após massagem carotídea realizada em outro Hospital. Não apresentou novos episódios e desde então vem assintomático, sem uso de medicamentos. Na avaliação atual o exame físico é normal, o eletrocardiograma revelou intervalo PR curto e presença de onda Delta, caracterizando o diagnóstico de WPW. Os exames laboratoriais eram normais e o Ecocardiograma revelou espessura septal e da parede posterior de 13mm, sem outras alterações morfológicas associadas. A ressonância magnética evidenciou espessura septal e da parede posterior de 12mm, não foi visualizado outras áreas hipertróficas e portanto o diagnóstico do "coração de atleta" ficou evidente. Para o diagnóstico diferencial entre uma manifestação extrema do chamado "coração de atleta" ou uma expressão fenotípica branda da Miocardiopatia Hipertrófica, a ressonância magnética pode ser um exame útil, pois além de afastar a possibilidade de miocardiopatia hipertrófica em localizações difíceis de serem visualizadas pelo ecodoppler cardiograma, pode ser utilizada para comparação no seguimento clínico destes atletas.

050

Estudo comparativo da capacidade aeróbica em jovens fumantes e não fumantes

SABINO, E C, FERNANDES, R R, OVALLE, C C I S A, ZACARIAS, E C.

Universidade Paulista Campinas SP BRASIL.

Introdução: Jovens fumantes dispõem de uma menor capacidade no desempenho físico. Estudos relatam que jovens não-fumantes que praticam atividade física possuem capacidade pulmonar bem mais elevada. O fumo traz ao indivíduo fumante um custo energético elevado devido a grande concentração de CO em seu sangue. Objetivo: comparar o VO2 em indivíduos jovens fumantes e não-fumantes que praticam ou não atividade física constante. Sujeitos e Método: Fizeram parte do estudo 70 jovens de ambos os sexos, com idade variando entre 18 e 33 anos. Foram inicialmente divididos em 2 grupos: G1- não fumantes e G2- fumantes e subdivididos em mais 4 grupos: G3-Não praticantes de atividade física e não fumantes, G4-não praticantes e fumantes, G5-praticantes e não fumantes e G6- praticantes e fumantes. Os fumantes foram classificados de acordo com teste de Fagerstrom e a capacidade aeróbica foi medida através do teste de esforço no cicloergômetro pelo protocolo sub-máximo de Astrand. Resultados: A média do VO2 do G1 foi de 40,6 ml/kg.mim (variação=18,74–62,8±13,01 ml/kg.mim) e do G2 de 33,02 ml/kg.mim (variação=16,09–65,67±11,10 ml/kg.mim) (P=0,01). Comparando o G3 ao G4 (P=0,26) e o G4 ao G6 (P=0,58) os mesmos não apresentaram diferenças significativas, já comparando o G5 (média=53,19 ml/kg.mim) ao G6 (média=35,57 ml/kg.mim) (P=0,003) e o G3 (média=36,05 ml/kg.mim) ao G6 (média=35,57 ml/kg.mim) (P=0,001). O grau de dependência a nicotina encontrada no G2 foi: 43,75% muito baixo, 25% baixo, 18,75% médio, 6,25% elevado e 6,25% muito elevado. Conclusão: Os indivíduos não fumantes apresentaram um melhor VO2 que os fumantes.

051

Influência de um programa de exercícios físicos nos componentes da Síndrome Metabólica

DAMARK MOLIN HANNIBAL, MAGNUS BENETTI, FERNANDA MONTE, GABRIELA DALSSASSO RICARDO, NAYARA ELMISAN ZOLET, ANDREA SCHAEFER KORBES.

Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC Florianópolis SC BRASIL.

Á Síndrome Metabólica (SM) é um transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovasculares Este estudo visa verificar a influência de um Programa de Exercícios Físicos (PEF) nos componentes da SM. Participaram do estudo 12 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 53 a 82 anos, com alterações em três ou mais fatores de risco da SM, segundo os critérios da NCEP-ATP III. Foi criada uma nova proposta de exercícios, que consiste de três sessões de exercícios aeróbios (30 min, 60% a 85% da frequência cardíaca máxima (FCmáx)) em conjunto com exercícios de resistência muscular localizada (20 min de exercícios com pesos livres, 12 repetições) e de duas sessões de exercícios cíclicos anaeróbios, alternados com exercício de força (composto de exercícios anaeróbios, com duração de dois min e intensidade entre 90% a 95% da FCmáx, alternados com quatro exercícios de força diferentes, com oito repetições por exercício. O PEF teve duração de nove semanas, compreendendo de cinco sessões semanais com duração de 70 min. Os indivíduos foram submetidos à avaliação pré e pós-programa: circunferência abdominal (CA), pressão arterial (PA) e exames laboratoriais compostos por triglicérides (TG), HDL-colesterol (HDL-c) e glicemia de jejum (GJ). As medidas de PA foram obtidas com um esfigmomanômetro de mercúrio da marca Welchallyn. Para as medidas antropométricas da CA foi utilizada uma trena metálica da marca Sanny e para verificação da intensidade do exercício foi utilizado um monitor de frequência cardíaca, marca Polar modelo A1. Os dados foram analisados através de estatística descritiva. As variações observadas nos componentes da SM Pré e Pós PEF, respectivamente, são: PAS: 130 ±28 – 123 ±16,9 □% -5,4; PAD: 72,9 ±12,9 – 63 ±12,9 □% -13,6; TG: 163 ±80 – 147 ±40,3 □% -9,7; HDL: 40 ±11 – 43,4 ±6,65 □% +7,4; CA: 99,1 ±9,81 – 98,9 ±11,4 □% -0,28; GJ: 129,1 ±33,5 – 124,11 ±34,534 □% -3,873. Comparando-se os valores das médias Pré e Pós-Programa, os resultados obtidos mostram que o Programa de Exercícios Físicos proporcionou modificações desejáveis em todos componentes da Síndrome Metabólica.

052

Anormalidades no exame pré-participação de alunos de academia assintomáticos

DANIEL J DAHER, NABIL GHORAYEB, GIUSEPPE S DIOGUARDI, RICARDO C FRANCISCO, GUSTAVO P E F FONSECA, SILVANA VERTEMATTI, LUIS F L BARROS, MAURO GUISELINI, RICARDO ITRIA, MICHEL BATLOUNI, LEOPOLDO S PIEGAS.

Instituto Runner de Ensino e Pesquisa São Paulo SP BRASIL e Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL

Fundamentos: Alunos de academias de ginástica geralmente são assintomáticos, acreditando por isso não serem portadores de qualquer anormalidade cardiovascular. As atividades nesses ambientes são feitas por grupos em geral heterogêneos de indivíduos. **Objetivo:** Determinar a incidência de anormalidades cardiovasculares em alunos de academia assintomáticos, durante o exame pré - participação. **Material / Métodos:** Avaliados 285 alunos consecutivos, 145 mulheres (50,9%) com idades entre 30 e 48 anos (média 38 anos). Foram realizados história clínica e exame físico, além de Teste Ergométrico, com protocolo de Astrand, limitado por sintomas. **Resultados:** Encontramos no grupo 69 indivíduos (24,4%) com anormalidades cardiovasculares, alguns com mais de uma alteração (vide tabela). **Conclusões:** Houve um elevado percentual de alterações detectado nesta população, reforçando a importância da realização de exame pré-participação (EPP) mesmo em assintomáticos. O EPP permite o diagnóstico de situações com risco cardiovascular aumentado durante as atividades físicas e orienta o encaminhamento para tratamento específico das anormalidades encontradas., contribuindo assim para uma prescrição adequada e para o aumento da segurança durante as atividades físicas nas academias.

HA em repouso	35 (12,2%)
PAS no TE	22 (7,7%)
PAD no TE	16(5,6%)
EV mono, isoladas no TE	28 (9,8%)
ESV isoladas no TE	17 (5,9%)
EVs polimórficas	1 (0,3%)
Bigeminismo	2 (0,7%)
Infra ST	3 (1%)
PR curto,PA,BRD,BDAS	1 (0,3%)

053

Alterações eletrocardiográficas em jovens futebolistas.

SILVANA VERTEMATTI, LUIS F F L BARRROS, R C FRANCISCO, G P E F FONSECA, D J DAHER, L D P A BUÍSSA, G S DIOGUARDI, N GHORAYEB, LEOPOLDO S PIEGAS.

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA São Paulo SP BRASIL.

Introdução: atletas apresentam alterações eletrocardiográficas decorrentes de atividade física intensa, tendo relação linear com a intensidade do treinamento. **Métodos:** estudo observacional que avaliou 139 ECGs de futebolistas amadores, masculinos, idades 5-18 anos (+12), divididos nos grupos etários (Tanner): Grupo I, 5 a 10 anos; Grupo II, 11 a 13 anos, Grupo III, 14 a 18 anos. Os treinos organizados e apropriados para cada grupo, em média de 2 hs/dia 3x/semana. Todos clinicamente saudáveis. **Resultados:** Encontradas 78 (56,1%) alterações. A distribuição segundo suas frequências e divididas nos grupos etários estão na tabela:

Alteração	Grupo I n= 36 (25,9%)	Grupoll n=70 (49,8%)	Grupolll n=33 (23,7%)	Total de jovens N=139
BRADI				
CARDIA	1(2,8%)	5(7,1%)	9(27,3%)	15(10,8%)
DCRD	7 (19,4%)	13(18,6%)		8(24,2%) 28(20,1%)
BRD	2(5,5%)	5(7,1%)	2(6,0%)	9(6,5%)
PR CURTO			1(1,4%)	1(0,7%)
RITMO				
ATRIAL				
ECTÓPICO			1(1,4%)	(0,7%)
HIPERTROFIA				
SEPTAL	2(5,6%)		2(2,9%)	
4(2,9%)				
SVE	2 (5,6%)	11(15,7%)	6(18,2%)	19(13,7%)
EV ISOLADA		1(1,4%)		1(0,7%)
Total	14(38,9%)	39(55,7%)	25(75,8%)	78(56,1%)

Conclusão: As alterações evidenciadas ao ECG representam adaptações do treinamento dos atletas. Entretanto, algumas anormalidades no ECG deste grupo sugerem doença estrutural, merecendo investigação adicional.

054

Influência do IMC no VO2 máximo, em idosos e não idosos

SERGIO TELERMAN, LUIZ AUGUSTO RIANI COSTA, JOSÉ RAMÓN LANZ LUCES, ALEXANDRE MURAD NETO.

Diagnósticos da América São Paulo SP BRASIL.

Introdução: O índice de massa corpórea (IMC) é descrito como influenciando a capacidade pulmonar do indivíduo, na população geral. Por outro lado, atualmente se sugere um aumento no ponto de corte do IMC para idosos. **Objetivos:** Avaliar o comportamento do consumo de oxigênio máximo (VO2 máx) em relação ao IMC, numa população de 3.615 pacientes com teste ergométrico eficaz. **Material e Métodos:** Comparamos dois grupos, com 480 idosos (65 anos ou mais) e 3.135 não idosos (menos de 65 anos). Classificamos ambas as populações pela tabela conhecida de IMC e em quartis da distribuição de cada população, e comparamos estes grupos segundo o VO2 máx atingido. **Resultados:** encontramos uma diminuição progressiva do VO2 máx ao dividir os grupos, segundo a classificação clássica de IMC, porém não significativa (p=0,08). Este comportamento se perde parcialmente ao se representar pelos quartis do IMC observados, com diferença para os grupos (p=0,017). No grupo de não idosos, esta diminuição progressiva é observada, independentemente de como sejam classificados os grupos, com diferenças significativas para ambos modelos (p<0,01). **Conclusões:** O IMC teve comportamento diferente em ambas as populações, o que apóia a hipótese de

055

Análise de circunferência abdominal em participantes de programa de reabilitação com antecedente de infarto do miocárdio

SCHIRLEI CASAS, DAIANA CRISTINE BÜNDCHEN, FERNANDA MONTE, MIRELE QUITES, LUIS ROBERTO FERNANDES JUNIOR, KARINE ELMISAN ZOLET, TALES DE CARVALHO.

Universidade do Estado de Santa Catarina Florianópolis SC BRASIL.

A circunferência abdominal pode ser utilizada como preditor de risco para doenças e eventos cardiovasculares. O presente estudo objetivou avaliar a circunferência abdominal de pacientes com antecedente de infarto de miocárdio, participantes do Programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (RCPM), do Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício (NCME-UDESC). A amostra foi composta por 20 homens com idades de 53 a 85 anos (65 ± 8 anos). A circunferência abdominal foi aferida por meio de trena antropométrica metálica com precisão de 0,1 mm. Considerou-se valores acima de 102 cm como indicativo de risco. As medidas foram feitas antes e após quatro meses de programa de RCPM, tendo as sessões duração de 70 minutos: 5 min. de aquecimento, 35 min. de atividade aeróbia, 20 min. de Resistência Muscular Localizada e 10 min. de alongamento. Constatou-se que 13 indivíduos (65%) permaneceram com valores abaixo do ponto de corte nos momentos pré e pós-programa. Dos 7 sujeitos (35%) que apresentaram valores acima do desejado antes do programa de RCPM, 2 apresentaram valores abaixo de 102 cm pós-programa; e 5 permaneceram com valores altos, tendo, entretanto, apresentado diminuição da circunferência abdominal, em média de 3 cm. Os resultados demonstram manutenção ou diminuição dos valores de circunferência abdominal, não tendo ocorrido aumento em nenhum dos pacientes.

056

Influência dos turnos matutino e vespertino no comportamento hemodinâmico cardiovascular em programas de exercício físico

DIPP, THIAGO, PEREIRA, ANGELA M R, PANIGAS, TIAGO, BÜNDCHEN, DAIANA C, RICHTER, CLEUSA M, BARBOSA, EVANILDA G, VIEGLI, PAULO R N.

Instituto de Cardiologia de Cruz Alta - ICCA Cruz Alta RS BRASIL e Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ Cruz Alta RS BRASIL

Objetivo: Verificar se há diferença no comportamento hemodinâmico durante o exercício físico (EF) realizadas nos turnos matutino e vespertino. **Métodos:** 24 indivíduos sedentários divididos em dois grupos iguais, 7 mulheres e 5 homens. O grupo matutino (GM: 61,3±4,7 anos) realizou EF às 09:00 horas e o grupo vespertino (GV: 54±8 anos) às 17 horas. Foram avaliadas através do teste ergométrico com protocolo de Bruce para obtenção indireta do consumo máximo de oxigênio (VO2 máx). O EF constou em três etapas: alongamento, exercícios aeróbico e muscular, 3x/semana, por 3 meses. Mensurou-se pressão arterial sistólica e diastólica inicial (PASI e PADI), aeróbica (PASA e PADA) e final (PASF e PADF), frequência cardíaca inicial (FCI), aeróbica (FCA) e final (FCF) e VO2 máx. Analisou-se os dados por M±DP, test t, sendo significativo p<0,05. **Resultados:** A PASI no GV apresentou valores pressóricos superiores ao GM (123,5±18,5x121,4±16mmHg;p<0,03) a PASA foi superior no GM ao GV (137,8±18,3x129,7±21mmHg;p<0,001). Na PASF os dois grupos não apresentaram diferenças (121±14x121,5±19). A PADI no GV apresentou valores superiores ao GM (77,8±11x75,6±10mmHg;p<0,008), a PADA permaneceu igual nos grupos(78,3±10x78±6±10mmHg). Na PADF o GV apresentou valores superiores ao GM (77,5±10x75,8±8,5mmHg;p<0,002). Na FCI o GM apresentou valores superiores ao GV (80,7±11x78±12bpm;p<0,005). A FCA e FCF permaneceram iguais nos grupos. O VO2 tanto no GM como no GVapresentaram valores iniciais e finais similares(23±9x25±8ml.kg.min;30,7±8x34,2±7,6ml.kg.min). Ambos obtiveram aumento significativo do VO2 máximo após o PAF(GM:23±9x30,7±8ml.kg.min;GV:25±8x34±7,6ml.kg.min). **Conclusão:** apesar do GV iniciar os exercícios com os níveis pressóricos mais elevados que o GM, os valores sistólicos finais foram semelhantes. Já os níveis diastólicos pré e pós atividade do GM se mostraram semelhantes, no entanto, superiores no GM porém, não houve diferença no comportamento hemodinâmico em diferentes turnos.

057

Interferência da adaptação ao ergômetro no resultado do teste ergométrico

JURACIMARA APARECIDA FLÔR PENONI, NÍVEA MARIA SALDANHA LAGOEIRO ALVARENGA, ÁLVARO CÉSAR DE OLIVEIRA PENONI.

Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS Lavras MG BRASIL.

Introdução: Testes ergométricos (TE) são testes de esforços gradativos e padronizados usados nas aplicações clínicas para determinar a capacidade do paciente em tolerar intensidades crescentes de exercício. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi verificar se a adaptação ao ergômetro interfere no resultado do TE. Quanto mais próximo da realidade for o resultado do TE, melhor fornecerá ao fisioterapeuta dados que permitirão uma conduta de tratamento objetiva, favorecendo seus resultados. **Material e método:** Foram selecionados nove indivíduos nos Postos de Saúde da cidade de Lavras-MG, de ambos os gêneros, com idades entre 40 e 60 anos, sem experiência prévia em esteira ergométrica elétrica e em realização de TE. 1ª Etapa: Realização do primeiro TE. 2ª Etapa: Treinamento em esteira ergométrica em 5 sessões não consecutivas, com duração de 15 minutos. A intensidade do exercício foi de 57% da FC.máxima obtida no primeiro TE. Tanto a duração quanto a intensidade dos exercícios não permitiram adaptações fisiológicas de condicionamento físico nos voluntários. 3ª Etapa: Repetiram o TE. **Resultados:** Foi utilizado o teste-t de student constatando resultados estatisticamente não significativos. Porém, quando foram analisados individualmente a duração, VO2 máx, FAI e duplo produto, mostraram resultados significativos do ponto de vista fisiológico. **Conclusão:** Concluiu-se que pacientes adaptados ao ergômetro, não apresentaram alterações no resultado do TE. Entretanto, obteve-se: um aumento na duração do segundo TE (7,48 minutos para 9,22 minutos em média), tornando-o ideal como valor prognóstico; um pequeno aumento do VO2 máx. (34,17 ml/Kg/min para 39,67 ml/Kg/min em média) devido as fórmulas utilizadas levarem em consideração valores fixos, como a idade e o tempo de duração dos TE; uma maior negatividade do FAI (de -4,00% para -20,22% em média), aumentando a diferença entre o VO2 máx previsto e o alcançado e, diminuição do DP (de 30.634 para 30.021 em média), caracterizando diminuição da PAS dos pacientes em estudo do T1 para o T2.

058

Retorno à atividade sexual do paciente com doença arterial coronariana (DAC)

CÍCERO AUGUSTO DE SOUZA, DANIELA DI BERNARDI SAO THIAGO, ARTUR HADDAD HERDY.

Instituto de Cardiologia Sao José SC BRASIL e Clinica Cardiosport Florianópolis SC BRASIL

Introdução: Embora a orientação sobre atividade sexual deva fazer parte de um programa de reabilitação global, têm-se observado um prejuízo na vida afetiva em grande parte dos portadores de doença arterial coronariana, que por si só, está intimamente ligada a Disfunção Erétil (DE). **Objetivos:** Comparar a quantidade e a qualidade da atividade sexual de portadores de DAC, antes e após a detecção da doença. **Metodologia:** A amostra consistiu em 27 portadores de DAC, sexo masculino e união conjugal estável, idade de $51,5 \pm 8,0$ anos, com quadro de IAM e submetidos à ATC (n = 17) e/ou RM (n = 10). Para coleta de dados foi aplicada uma entrevista individual semi-estruturada. Para tratamento estatístico dos dados utilizou-se frequência simples e percentil. **Resultados:** De acordo com os resultados encontrados, 74,1% dos pacientes não receberam orientação satisfatória sobre o retorno a vida sexual. Com relação à frequência, 44% dos pacientes relataram diminuição no número de relações sexuais semanais. A frequência semanal média antes da doença era de $3,4 \pm 1,3$, passando a $2,8 \pm 1,6$ após a detecção da doença. Houve redução na satisfação em 37% da amostra. **Conclusões:** 1. Os esclarecimentos acerca da retomada as atividades de relação devem, obrigatoriamente, fazer parte da orientação da equipe de saúde ao paciente. 2. O encaminhamento aos programas de Reabilitação Cardíaca são importantes, e a abordagem deve direcionar o paciente para um estilo de vida ativo e não para a abstenção da atividade sexual.

059

Influência da perda de peso pré-operatória na capacidade funcional de indivíduos com obesidade mórbida

TIAGO MAIA DE OLIVEIRA, ALEXANDER MÁRCIO DE OLIVEIRA, ELINTON ADAMI CHAIM.

UNICAMP Campinas SP BRASIL.

Introdução: Mulheres com obesidade mórbida andam mais devagar, ficam mais exaustas e queixam-se mais frequentemente de dispnéia e dores musculoesqueléticas ao final da caminhada. Com um estilo de vida cronicamente sedentário, estes indivíduos apresentam uma pobre capacidade cardiopulmonar. Existem poucos estudos sobre os efeitos da perda de peso de indivíduos obesos mórbidos no período pré-operatório de cirurgia bariátrica, utilizando o Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6). **Objetivos:** Comparar a capacidade funcional de indivíduos com obesidade mórbida após perda de peso no pré-operatório de cirurgia bariátrica. **Métodos:** A avaliação da capacidade funcional foi realizada antes e após perda de 10 kg. O instrumento de avaliação utilizado foi o TC6 em corredor retilíneo de 30 metros (protocolo da ATS). **Resultados:** Foi estudada uma amostra de 15 mulheres com obesidade mórbida, média de idade $37,6 \pm 6,3$ anos e IMC de $49,3 \pm 4,9$ kg/m². A distância média após a perda de peso foi de $522,4 \pm 57$ metros. Este valor foi 10,5% maior que o valor encontrado no pré-operatório ($p < 0,01$). Em comparação com a avaliação de indivíduos saudáveis da literatura, a distância alcançada pelos participantes deste estudo foi 6,3% inferior ($p < 0,01$) e, após a perda de peso, as mulheres obesas obtiveram um desempenho semelhante a população saudável ($p > 0,05$). **Conclusões:** A obesidade mórbida provoca uma diminuição da capacidade funcional em comparação a indivíduos saudáveis. Após a perda de peso no período pré-operatório, as mulheres obesas mórbidas deste estudo apresentaram melhora da capacidade cardiorespiratória observada pelo melhor desempenho no TC6, o que provavelmente contribui para a melhora da qualidade de vida e prevenção de complicações peri-operatórias.

060

Hábitos de vida e prevalência de obesidade e de hipertensão arterial em crianças e adolescentes das escolas públicas e privadas de Florianópolis, SC

KARINE ELMISAN ZOLET, GABRIELA DALSSASSO RICARDO, FERNANDA MONTE, MIRELE QUITES, NAYARA ELMISAN ZOLET, DIEGO GNNECO, TALES DE CARVALHO.

Núcleo de Cardiologia e Medicina do Exercício - CEFID/UEDESC Florianópolis SC BRASIL.

A obesidade tem sido considerada um dos maiores problemas de saúde pública devido a elevadas taxas de prevalência e por estar associada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Este estudo teve como objetivo verificar os hábitos de vida e a prevalência de sobrepeso, de obesidade e de hipertensão arterial em crianças e adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Florianópolis, SC. A amostra foi composta por 352 escolares, sendo 220 da rede pública e 132 da rede privada, com faixa etária entre 6 e 18 anos. Medidas obtidas: massa corporal, estatura, circunferência abdominal (CA) e pressão arterial (PA). Classificou-se o sobrepeso e a obesidade segundo os pontos de corte proposto por Cole et al. (2000), a CA de acordo com Fernandez et al. (2004) e a PA conforme a I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência (2005). Para a coleta sobre hábitos de vida utilizou-se um questionário validado por Gaya e Torres (2000) para crianças e adolescentes. Como resultado, verificou-se uma prevalência de sobrepeso e obesidade na escola pública de 11% e 6% e nas privadas de 28% e 8% respectivamente. Os valores de PA e CA foram maiores nos indivíduos das escolas privadas, sendo 9% de hipertensão arterial e 29% com valores de CA acima do recomendável, contra 3% e 16% da rede pública, respectivamente. Quanto aos hábitos de vida, os escolares da rede pública possuem hábitos mais saudáveis quando observados o meio ativo de locomoção até a escola, a forma ativa de lazer e o pouco uso do computador. Porém, em relação às horas de sono, tempo recomendado para assistir televisão e a prática regular de exercícios físicos, os indivíduos da rede privada encontram-se em melhor situação. Conclui-se que tanto os escolares da rede privada como da rede pública de ensino apresentam elevada prevalência de sobrepeso/obesidade, com valores acima do recomendado para PA e CA. Entretanto, os indivíduos da rede privada apresentaram alterações mais expressivas do que os da rede pública, necessitando de ações preventivas mais enérgicas relacionadas ao combate à obesidade, sedentarismo e suas conseqüências futuras.

061

Resultados de teste ergométrico em jovens candidatos a jogador de futebol.

JUVENAL VAZ GUIMARÃES NETO.

Posto de atendimento médico Manoel Guilherme da Silveira Fi Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Introdução: O teste ergométrico é utilizado para estratificação de risco cardiovascular. Recentemente o início da prática esportiva com intuito da profissionalização tem começado cada vez mais cedo. **Objetivos:** Apresentar os resultados de teste ergométrico em jovens candidatos a jogador de futebol. **Casística e métodos:** Jovens foram submetidos a teste ergométrico em esteira, como parte da avaliação de saúde para a prática do futebol em escolas de aprendizagem deste esporte. **Resultados:** De fevereiro a outubro de 2007, 20 jovens do sexo masculino submeteram-se a teste ergométrico em esteira. Todos praticavam atividade física no mínimo por 1 hora, pelo menos 4 vezes na semana. Não havia comorbidades. Não fumavam e não ingeriam álcool. A idade foi de 15,75±1,48 anos (13-18). O peso foi de 68,55±6,82 kg (52-81), a estatura de 1,76±0,05 m (1,61-1,88), com índice de massa corpórea (IMC) de 22,62±2,09 kg/m² (17,8-25,63), sendo que 2 possuíam IMC>25 e 2 IMC<20. A frequência cardíaca (FC) inicial foi de 75,05±6,66 (64-88), a pressão arterial (PA) sistólica (S) foi de 116,5±8,75 mmHg (130-100), a PA diastólica (D) foi de 73,0±7,32 mmHg (60-80). O eletrocardiograma pré-esforço foi considerado normal em todos, sendo que 3 apresentavam onda R proeminente em V1, V2 e V3. Foi aplicado o protocolo de Bruce em todos. O teste foi máximo em 8, e submáximo em 12, sendo a FC máxima (max) de 196,55±9,09 (182-208). A PASmax foi de 151,0±10,46 mmHg (130-170) e a PADmax de 85,0±7,25 mmHg (70-95). O duplo produto max foi de 29315,0±2871 (23660-33280). O consumo max de O₂ foi de 47,46±5,1 ml/kg.min (33,68-54,73) e o médio de 34,73±4,01 ml/100gVE.min (26,82-40,29), com capacidade funcional de 13,55±1,51 METs (9,62-15,63). A distância percorrida foi de 1148,45±177,41 m (787-1415). Dois apresentaram hiperreatividade sistólica e diastólica, 2 hiperreatividade sistólica e 1 extrassístoles supraventriculares no final do esforço e início da recuperação (1° minuto). **Conclusões:** Os candidatos a jogador de futebol têm boa capacidade funcional, sem complicações durante a realização do teste ergométrico.

062

Teste ergométrico de paciente jovem recentemente sintomático com Bloqueio atrioventricular 2:1 associado a CIA.

GLAUCIA MOREIRA, MARCELO FERNANDES ZVEITER, GLICERIO MOURA JUNIOR, MARCELA AZEREDO DA ROCHA, MARCIA ZVEITER, RENATA FARINHA, AUTHYIOLLA LOPES M. ANDREATA LEMOS, CESAR ANTONIO RODRIGUEZ MONTES, ARILSON DA SILVA RODRIGUES.

Instituto do Coração de Marabá Marabá PA BRASIL.

Trata-se de relato de caso do paciente A.R.T. 12 anos de idade, estudante, queixando-se, por cerca de três meses, de cansaço físico e dispnéia.

Ha cerca de 10 anos atrás foi diagnosticado como um BAVT, além de presença de soprolgia a ausculta cardíaca. Foi liberado, após a realização de varios exames complementares, não disponíveis no momento, com a indicação de retorno, para reavaliação, visando a implantação de marcapasso definitivo, numa idade mais avançada.

Não houve acompanhamento desta criança por qualquer serviço de Cardiologia até os dias de hoje quando sua mãe e responsável procurou o serviço de Cardiologia de hospital local em Marabá. Neste serviço foi avaliado e foram solicitados exames complementares, baseados na historia e exame físico realizado neste paciente. O eletrocardiograma mostrou um BAV 2:1 tipo Mobitz 1. O ecocardiograma mostrou uma comunicação interatrial tipo ostium secundum de 0,6 cm de diametro com shunt esquerda-direita, com repercussão hemodinâmica de discreta a moderada. Apresentou aumento de atrio esquerdo com 40 mm, aumento de ventriculo esquerdo com 59 mm.

Durante a realização de teste ergométrico em esteira rolante o bav de segundo grau regrediu a bav de primeiro grau, sendo que, mesmo em protocolo de Ellestad, apresentou deficit cronotropico, atingindo apenas 90 bpm em esforço físico maximo. Atingiu a classe funcional I, 11,93 metz e um VO2 de 41,76 metz.

O caso foi apresentado a varios cardiologistas, com a concordante conclusão da necessidade do implante de marcapasso definitivo, com a devida correção de CIA, através de amplatzer.

063

Perfil de frequentadoras de um programa de reabilitação cardiovascular no Distrito Federal.

JEFFERSON TOBIAS, LILIAN N LOPES, CRISTINA Q. M. CALEGARO, LUIS L DAMANDO, OTACILIO A REIS, MARCELA C MIHESSEN.

Academia Vital Recor Brasília DF BRASIL.

Introdução: As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de morte entre as mulheres no Brasil. Porém, vários estudos mostram os efeitos dos exercícios físicos (como os desenvolvidos nos centros de reabilitação) no tratamento e na prevenção das doenças cardiovasculares em ambos os sexos. **Objetivo:** Identificar o perfil de frequentadoras de um programa de reabilitação cardiovascular. **Metodologia:** Foram utilizadas fichas de acompanhamento de 74 frequentadoras do programa. Os dados coletados foram: idade, profissão, estado civil, objetivo (terapêutico ou preventivo) e principais diagnósticos, estes analisados individualmente, levando-se em consideração que um indivíduo poderia apresentar mais de um. Os dados foram analisados por meio do método estatístico descritivo. **Resultados:** A média de idade foi de 55,24 anos (DP±17,10) sendo a maior 89 e a menor de 11. Na amostra, 48,64% (36) eram aposentadas, 44,60% (33) exerciam alguma atividade profissional e 6,75 (5) estudantes. Quanto ao estado civil, 63,51% (47) eram casadas, 16,21% (12) viúvas, 13,51% (10) solteiras e 6,75% (5) divorciadas. Em relação ao objetivo no programa, 84,43% (61) terapêutico e 17,57% (13) prevenção. Os diagnósticos de maior prevalência e as médias de idade para cada um respectivamente foram: hipertensão arterial 37,70% (23) idade média 63,95 (DP±10,66), síncope vaso vago 34,42% (21) idade média 35,95 (DP±13,19), osteoporose 14,75% (9) idade média 64,66 (DP±12,64), diabetes II 13,11% (8) idade média 71,87 (DP±6,24) e infarto agudo do miocárdio 11,47% (7) idade média 54,85 (DP±10,49). **Conclusão:** Apesar do atual aumento da prevalência de doenças cardiovasculares entre as mulheres, estudos mostram que o percentual destas nos centros de reabilitação cardiovascular é muito baixo. Assim, é importante se conhecer o perfil das frequentadoras dos referidos programas no intuito de direcionar e especificar o trabalho, contribuindo para uma maior adesão desta população.

064

Influência do exercício físico no tratamento da úlcera de estase venosa

JOSEANE LETICIA HOEPERS, ANA PAULA DAMIANO, TALES DE CARVALHO.

CEFID/UDESC Florianópolis SC BRASIL.

A úlcera de estase venosa é a complicação tardia da insuficiência venosa crônica (IVC). É responsável por significativa morbidade e considerada um grande problema de saúde pública. O objetivo deste estudo foi verificar a influência do exercício físico no tratamento de úlcera de estase venosa, avaliando o efeito do exercício no desempenho da musculatura da panturrilha, na cicatrização da úlcera e em relação ao edema de membros inferiores (MMII). O estudo foi realizado no Programa de Reabilitação de Doenças Vasculares Periféricas da Clínica Cardiosport, onde participaram 2 portadoras de úlcera de estase venosa (tamanho pequeno), com 60 anos de idade cada, avaliadas como classe 6 da Classificação CEAP. Praticaram alongamentos, caminhada em esteira mecânica, exercícios específicos para a panturrilha, exercícios localizados para MMII e descanso com elevação dos membros. Também foram aplicados exercícios passivos para a articulação tibiotársica e massoterapia na perna acometida. O tratamento foi realizado 5 vezes por semana, em um total de 24 sessões, com duração de 60 minutos cada. Para coleta de dados foram aplicados, no primeiro e último dia de tratamento, o teste de fadiga muscular da panturrilha, verificando o número máximo de flexões plantares realizadas; o contorno da úlcera, revelando o tamanho da mesma e perimetria de MMII, avaliando o edema. Resultados: as pacientes 1 e 2 apresentaram, respectivamente, melhora de 65% e 6,66% no desempenho da musculatura da panturrilha. Em relação à cicatrização da úlcera venosa, a paciente 1 apresentou completa cicatrização e a paciente 2 apresentou cicatrização da úlcera próxima ao maléolo lateral e fechamento parcial da ferida localizada próxima ao maléolo medial. Também houve redução do edema em vários pontos dos MMII das duas pacientes. Conclusão: o tratamento através de exercícios físicos melhorou o desempenho da musculatura da panturrilha, promoveu a cicatrização parcial e total da úlcera venosa e reduziu o edema de MMII em vários pontos dos membros das duas portadoras de úlcera de estase venosa.



065

Consumo farmacológico dos frequentadores de um programa de reabilitação cardiovascular em Brasília - DF

JEFFERSON TOBIAS, MARCELA C MIHESSEN, CRISTINA Q. M. CALEGARO, LUIS L DAMANDO, BERNADO PETRIZ A, LILIAN N LOPES.

Academia Vital Recor Brasília DF BRASIL.

Introdução: Atualmente, vários profissionais da saúde atuam nos Centros de Reabilitação Cardiovascular. O conhecimento das patologias, bem como o conhecimento dos fármacos utilizados pelos pacientes é fundamental para a correta intervenção destes profissionais. **Objetivo:** Identificar os principais medicamentos consumidos por frequentadores de um programa de Reabilitação Cardiovascular. **Metodologia:** Foram utilizadas fichas de acompanhamento de 172 frequentadores do programa. Os dados coletados foram: idade, sexo e medicação (nome comercial e substância ativa). Os medicamentos foram analisados individualmente, levando-se em consideração que um indivíduo poderia usar mais de um. Os dados foram analisados por meio do método estatístico descritivo. **Resultados:** Verificou-se na amostra que 63,95% (110) pertenciam ao sexo masculino e 36,04% (62) ao sexo feminino. A média de idade foi de 61,89 anos (DP±11,47), sendo a maior 89 e a menor de 23. Quanto à utilização de fármacos, observou-se que a média de consumo entre os frequentadores é de 3,12 (DP±1,58) medicamentos dia, sendo que o máximo consumo era de 8 medicamentos, e o mínimo 1. Quando separados os sexos, homens possuem uma média de consumo maior que as mulheres, 3,4 (DP±1,54) e 2,64 (DP±1,65) respectivamente. Os fármacos que tiveram maior prevalência de consumo entre todos voluntários foram: AAs (Ácido Acetilsalicílico), 25% (43), Somalgim (Ácido Acetilsalicílico), 13,95% (24), Atenolol (Atenolol) 13,37% (23), Liptor (Atorvastatina cálcica), 11,62% (20) e Sustrate (Propatilnitrato) 11,04% (19). **Conclusão:** O exercício físico tem sido utilizado como coadjuvante ao tratamento farmacológico de diversas doenças cardiovasculares. Assim, é importante que profissionais que atuam dentro dos programas de Reabilitação Cardiovascular tenham conhecimento de quais medicamentos são consumidos pelos frequentadores e seus efeitos para a correta prescrição da atividade e seus possíveis efeitos adversos.

066

Avaliação da pressão arterial através da ergometria em trabalhadores da exploração mecanizada de minério no sudeste do Pará

ADILSON FERNANDES SANTANA.

Universidade Federal do Pará Parauapebas PA BRASIL e ASantana Serviço Cardiovascular Parauapebas PA BRASIL.

Introdução: A utilização da ergometria como método de avaliação da injúria miocárdica por isquemia, já tem sua utilidade definida. Hoje os testes eletrocardiológicos, juntos com a realidade interdisciplinar, permitiram a observância de alterações úteis à prática ácardiologia como :os incrementos pressóricos , o estudo de arritmias, status da função cardiorespiratória (análise do V02),avaliação de doença vascular arterial periférica, investigação de estados sincopais. **Objetivos:** A elevação tensional arterial flagrada durante a ergometria, torna-se importante quando consideramos a presença deste achado em assintomáticos e também sem antecedentes mórbidos, no mercado de trabalho em situações que se caracterizam pela condição contínua de stress físico e mental. **Métodos:** No período 02 de setembro de 2006 à 03 de setembro de 2007, foram estudados 1630 trabalhadores de mina de ferro no município de Parauapebas _ Sudeste do Pará no transcorrer de exames médicos trabalhistas. A amostra se compõe de 1630 indivíduos masculino (80,89%) e 310 (19,11%) femenino com idade variando entre 18 e 52 anos de idade (± 35) com carga de trabalho em regime de turno, com descanso de 48 à 72 horas após seis dias consecutivos .Os exames em esteira rolante, com o protocolo de Ellasted durando 12 minutos, composto por um minuto de aquecimento e a recuperação de 3 minutos tiveram concomitante a aferição da pressão arterial através do método indireto convencional. **Resultados:** Os dados demonstram o aparecimento de 37% de casos com hiperreatividade pressórica arterial (150 x 110mmHg), 23% com incremento de leve a moderado (175 x 135 mmHg) e 17% com elevação severa (180 ou mais x 135 mmHg). **Conclusão:** A avaliação ergométrica é exame indispensável para diagnóstico e gradação da hipertensão.

067

Avaliação pré-participação em alunos de academia com menos de 30 anos

DANIEL JOGAIB DAHER, NABIL GHORAYEB, LUIS FERNANDO FURQUIM LEITE DE BARRROS, RICARDO CONTESINI FRANCISCO, SILVANA VERTEMATTI, GUSTAVO PAZ ESTEVES FERREIRA FONSECA, MAURO GUISELINI, RICARDO ITRIA, GIUSEPPE SEBASTIANO DIOGUARDI, LEOPOLDO SOARES PIEGAS.

Instituto Runner de Ensino e Pesquisa São Paulo SP BRASIL e Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL.

Fundamentos: a indicação de avaliação médica pré-participação (AVM) para jovens visando a prática de exercícios é controversa na literatura, inexistindo consenso entre várias diretrizes. Em academias, os exercícios são muitas vezes praticados em cargas elevadas, não raro atingindo valores supramáximos de FC esperados para a idade. **Objetivo:** determinar o percentual e as causas de indicação de AVM e teste ergométrico entre jovens alunos de academia. **Material / Métodos:** examinados 2.163 alunos com menos de 30 anos, consecutivos, durante avaliação física (AVF) para início de treinos em academia, entre março e agosto / 2007. Foram para AVM aqueles que respondiam "sim" a pelo menos uma questão do PAR-Q ou apresentasse ao menos dois fatores de risco (FR) para doenças cardiovasculares. **Resultados:** foram para AVM 82 (3,8%) alunos, sendo 48 (58,5%) homens. Em 81 deles o sedentarismo foi identificado como FR e 1 era triatleta. Outras indicações e FR ver tabela. **Conclusões:** um pequeno número de jovens necessitou fazer AVM. Questionários direcionados e a medida da PA e FC durante a AVF são ferramentas úteis para a triagem nas academias.

HA repouso	11
HA esforço	7
Dor Torácica	3
Tontura/Sincope	3
Tabagismo	3
Dislipidemia	2
Obesidade	19
Asma	1
Taquicardia rep	2
HF DM,HA,DC,DLP	10

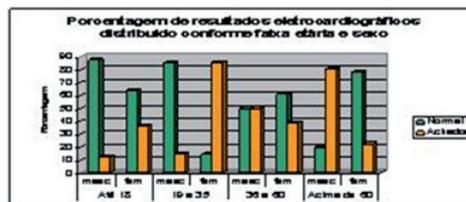
068

ECG de repouso em alunos de academia

FERNANDO SAMPAIO, DANIEL JOGAIB DAHER, RICARDO CONTESINI FRANCISCO, GUSTAVO PAZ ESTEVES FERREIRA FONSECA, GIUSEPPE SEBASTIANO DIOGUARDI, NABIL GHORAYEB, WHISNER CESAR DA SILVA.

Instituto Dante Pazzanese São Paulo SP BRASIL e Ápice Medicina Esportiva Sorocaba SP BRASIL.

Introdução: O eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações é um importante método diagnóstico cardiovascular, pelo seu baixo custo e pela facilidade de realização. Existem alterações na frequência cardíaca, no ritmo, na condução elétrica e na repolarização ventricular que são consideradas variações da normalidade, mas que em algumas situações podem revelar anormalidades patológicas. **Objetivo:** Observar achados eletrocardiográficos em alunos de academia, ditribuídos conforme faixa etária e sexo. **Método:** Foi realizado ECG de repouso em 156 alunos, 37,82% do sexo masculino e 62,18% do sexo feminino e ditribuídos de acordo a faixa etária. **Resultados:**



Observamos traçado normal em 56,4% e achados eletrocardiográficos em 43,6%: alteração de repolarização ventricular (ARV) ântero-septal em 17,9%, distúrbio da condução pelo ramo direito (DCRD) em 5,13%, ARV ântero-septal + DCRD em 3,20%, intervalo PR curto em 1,28%, repolarização precoce em 0,64%, ARV inferior em 2,56%, sobrecarga atrial esquerda em 1,92%, ARV infero-septal em 1,92%, eixo SAQRS desviado para a esquerda + ARV inferior em 1,28%, bloqueio divisional ântero-superior esquerdo (1,28%), área inativa inferior (1,28%) e outras alterações menos frequentes em 6,4%. **Conclusão:** Estes resultados corroboram com as orientações do Consenso da Sociedade Européia de Cardiologia.

069

Proposta para implantação de um programa de reabilitação cardiovascular para o CAS/UFJF

RÔMULO DE CASTRO MARTINS, JOSÉ MARQUES NOVO JÚNIOR, LILIAN PINTO DA SILVA.

Universidade Federal de Juiz de Fora MG BRASIL.

Introdução: A Reabilitação Cardiovascular (RCV) há muito vem sendo empregada para o tratamento de doenças cardiovasculares com alta efetividade e baixos custos, na qual intervenções não-farmacológicas visam assegurar melhores condições físicas, psicológicas e sociais ao paciente. Para tanto, os programas de RCV devem ser formados por equipes multidisciplinares, que propondo atendimento individualizado aos pacientes, trabalhem visando além da recuperação dos mesmos a remoção dos agentes causais. Na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) existem dois programas de treinamento físico distintos, que atendem de forma desarticulada, pacientes com diferentes graus de risco cardiológico, oferecidos pelos cursos de fisioterapia e educação física. A partir da implantação recente do Centro de Atenção à Saúde (CAS) da UFJF, o qual é baseado nos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e busca o desenvolvimento de ações integradas, surgiu o interesse pelo presente estudo. **Objetivo:** Propor um protocolo para implantação de um programa de RCV que integre os profissionais de saúde atuantes no CAS/UFJF, adequado às realidades locais e que atenda as demandas existentes. **Métodos:** Contatar os profissionais que atuam junto ao CAS/UFJF, informando-os a respeito do programa e verificar a disponibilidade para participação e formas de atuação dos mesmos. Visitar serviços de RCV já consolidados a fim de conhecer os protocolos para encaminhamento, acolhimento, inclusão, tratamento e alta para etapa não supervisionada. **Resultados:** Os responsáveis pelos setores de educação física, enfermagem, fisioterapia, medicina, nutrição, psicologia e serviço social apoiaram o programa a ser desenvolvido, sendo definida a seguinte seqüência para a inclusão de pacientes: pré-consulta com o enfermeiro, consulta médica com o cardiologista, entrevista com assistente social, consultas com psicólogo e nutricionista e supervisão das sessões de treinamento físico pelo fisioterapeuta e educador físico, mantendo interação constante entre a equipe. **Conclusão:** É viável a implementação imediata do programa de RCV proposto no CAS/UFJF.

070

Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em pessoas ativas de São Sebastião – DF

MARCELA COELHO MIHESSEN, ALDIRA GUIMARÃES DUARTE DOMÍNGUEZ, JEFFERSON TOBIAS, NEILA ANDERS AIDAR, DIANA FERREIRA PACHECO, CRISTINA Q. M. CALEGARO.

Farplac Brasília DF BRASIL.

Existe consenso na literatura que as doenças cardiovasculares têm origem multifatorial e a identificação e monitoração dos fatores de risco auxiliam a atenuar e a reverter o processo evolutivo das disfunções cardiovasculares, com esta finalidade a atividade física é considerada uma das intervenções mais eficazes no combate e no controle de fatores de risco cardiovascular. **Objetivo:** O Objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de fatores de risco cardiovascular (hipertensão arterial, hipercolesterolemia, tabagismo, sobrepeso, relação cintura-quadril e diabetes) em pessoas fisicamente ativas de São Sebastião, cidade satélite do Distrito Federal. **Metodologia:** Os dados foram coletados através de questionário e por meio de métodos antropométricos. **Resultados:** A amostra era composta de 77 pessoas fisicamente ativas (há mais de 3 meses realizando atividades físicas), com média de idade 41,92 anos (DP 11,42), sendo 56 mulheres (72,72%) e 21 homens (27,27%). Em relação aos fatores de risco, o Índice de massa corporal (IMC) médio foi de 27,30 kg/m² (DP 4,65) a relação cintura/quadril foi 0,83 (DP 0,09), dentre os voluntários foram identificados 7 fumantes (9,05%), 3 diabéticos (3,89%), 21 hipertensos (27,27%) e 10 pessoas com hipercolesterolemia (12,98%). Além disso, 5 pessoas não sabiam se eram diabéticos e 12 não sabiam informar hipercolesterolemia. **Conclusão:** Apesar dos entrevistados serem pessoas fisicamente ativas, foram encontrados elevados índices de sobrepeso (67,53%) e relação cintura/quadril (48%), contudo, há poucos fumantes, diabéticos e dislipidêmicos (abaixo da média da população brasileira). A incidência de hipertensão está dentro da média da população nacional. Com isto observa-se que, nesta amostra, a prática de atividade física deve ser acompanhada de outras intervenções no controle de fatores de risco cardiovascular. Acredita-se que este tipo de estudo é importante para o diagnóstico e tratamento precoce de futuros problemas de saúde, contribuindo assim para a redução de mortalidade e morbidades em nosso país.

071

Implantação de um Programa reabilitação cardiopulmonar e metabólica em serviço ambulatorial na cidade de Ipatinga, Vale do Aço, MG: Desafios e desenvolvimentos para o futuro.

GUILHERME RIBEIRO CAMARA, ADRIANA SILVA PINHEIRO, FLÁVIA DANIELLE TEIXEIRA CAMPBELL, MICHELE FRANÇA MENDANHA.

Clínica Viver Vida Valorizada em Reabilitação Ipatinga MG BRASIL.

Iniciou-se a implantação de um serviço ambulatorial de reabilitação cardiopulmonar e metabólica em nossa região. Descreveremos em seguida dados desse serviço bem como as considerações pertinentes de implantação e futuros desafios para esse serviço. Pacientes foram encaminhados para a participação em um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica integral. Durante um ano de implantação desse serviço foram acompanhados 25 pacientes em Programa de Reabilitação e acompanhados por equipe multiprofissional, até então, inédito em nossa região. Nossa amostra é composta de 84% de clientes do sexo masculino, 56% vinculado ao Programa de reabilitação de forma particular e com idade média de 59,4 anos. Realizaram cerca de 12 seções de educação para a saúde, 45 consultas médicas, 341 seções de fisioterapia e 36 consultas com nutricionista. Em relação as fases de um programa regular de reabilitação os nossos pacientes encontravam-se na fase de II (42,9%) e sendo os demais (57,1%) da fase III. Os mesmos foram estratificados com alto risco (10,50%), risco moderado (42,10%), e baixo risco (47,40%). O fator mais prevalente de risco foi ser diabético (20,8%) e o menor ser obeso (8%). Em nossas análises espirométricas obteve-se um consumo de Oxigênio pulmonar (VO₂ médio de 29,5 (DP 0,09), Duplo produto de 22.698,8 (DP de 4.840,3), a frequência cardíaca de pico foi de 105,8 bpm (DP 20,39 bpm) e pressão arterial sistólica de pico de 133,06 mmHg (DP 11,37 mmHg). Em relação a nossas variáveis antropométricas obteve-se um IMC médio de 27,76. A proposta da reabilitação é exequível com boas condições para proliferar e se estabelecer como tratamento a ser oferecido aos pacientes de forma habitual. Como futuras direções e projetos a serem implementados pela equipe ressaltamos o projeto de reabilitação pelo ciclismo, incorporação de pacientes pelo Sistema Único de Saúde em nossa clientela., necessidade de apoio a iniciativas de implantação de serviços semelhantes através da maior interação entre os serviços já existentes em nosso país.

072

Aplicação de um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica para manutenção das metas no controle dos fatores de risco cardiovasculares em uma empresa de aviação

FABIO R S BAPTISTA, IVANY BAPTISTA, LEANDRO YUKIO ALVES KAWAGUCHI.

Santa Casa de São José dos Campos São José dos Campos SP BRASIL e Universidade Paulista São José dos Campos SP BRASIL

Fundamento: O controle dos fatores de risco (FR) tradicionais e a utilização de fármacos são reconhecidas estratégias eficientes para a prevenção de novos eventos primários e secundários. Apesar da sua importância, este controle não tem sido satisfatório, assim como a não utilização da terapia farmacológica convencional na prevenção primária e secundária. **Objetivo:** Demonstrar a efetividade no controle dos FR para prevenção primária e secundária através das estratégias convencionais associadas a um programa de reabilitação cardiopulmonar e metabólica (RCPM). **Pacientes:** Um total de 18 homens, 15 portadores de coronariopatia, com idade entre 38 e 67 anos. **Métodos:** Durante um período de 36 meses o grupo de pacientes foi acompanhado em um programa de RCPM aplicado no interior de uma empresa de aviação, com controle da pressão arterial, colesterol, triglicérides e tabagismo, (33%) hipertensos, (55%) com dislipidemia e (27%) tabagistas, (16%) dislipidêmicos, (27%) com sobrepeso e (22%) obesos. Todos recebiam tratamento farmacológico tradicional, com subsídio de 70% do seu custo pela empresa. Foram realizadas três sessões semanais de RCPM com exercícios de flexibilidade, aeróbicos e de fortalecimento muscular, com duração total de 90 minutos. Foram analisados o perfil lipídico a cada 3 meses, pressão arterial 3 vezes em cada sessão e abandono do tabagismo. **Resultados:** As metas para cessação do tabagismo, LDL-colesterol e pressão arterial foram atingidas em 100% dos casos. Para circunferência abdominal (66%), HDL-colesterol (60%) e glicemia (89%). A aderência ao programa foi de (79%). **Conclusão:** A RCPM mostrou ser um tratamento eficiente como coadjuvante às medidas tradicionais para o controle dos FR para a doença cardiovascular.

073

Captação anômala extra-cardíaca do radiotraçador em cintilografia miocárdica. Investigação complementar concluiu tratar-se de sarcoma de partes moles.

JOSE ROBERTO NOLASCO A, EUGENIO PACELLI NEVES R, J BRUNO OLIVEIRA, LUIS A ROCHA, ROBERTA RODRIGUES NOLASCO A, ADELSON M FILHO, RITA C MANJOS.

Diagnose - Centro de Diagnóstico por Imagem Maceió Al BRASIL.

RELATO DE CASO

Objetivo: Relato clínico-cirúrgico de paciente do sexo feminino, 57 anos, que teve diagnosticado tumor maligno de partes moles após realização de exame para investigação cardiológica de insuficiência coronária. **Caso clínico:** M.E.S, 57 anos, casada, hipertensa e dislipêmica. Em Janeiro de 2007 foi submetida a cintilografia miocárdica sob estresse físico em virtude de dor precordial atípica e teste ergométrico alterado. O estudo cintilográfico mostrou perfusão miocárdica normal. As imagens dinâmicas do Gated –SPECT mostraram espessamento sistólico preservado e movimentação uniforme das paredes do ventrículo esquerdo. Observou-se entretanto captação anômala, extra-cardíaca, visibilizada na projeção do hemitórax esquerdo. Tomografia computadorizada de tórax demonstrou lesão osteolítica envolvendo o 3º arco costal anterior esquerdo, com extensão para partes moles adjacentes. Exame de cintilografia óssea evidenciou reação osteoblástica em hemitórax esquerdo compatível com o dado clínico do processo primário. Sem alterações adicionais, o estudo foi considerado como de baixa probabilidade para implantes secundários à patologia de base. No relatório da imuno-histoquímica os achados foram consistentes com Leiomiossarcoma moderadamente diferenciado. Em 27/02/07 foi submetida à cirurgia de toracectomia esquerda com implante de tela de marlex. Posteriormente foi submetida a exame de PET/CT e tratamento complementar com radioterapia.

074

Relato de caso: Arritmia ventricular maligna na fase de recuperação do teste ergométrico - Intercorrência preocupante, mas ainda imprevisível?

MAURICIO CRUZ THOMAZI, LUIZ EDUARDO MASTROCOLLA, ROMEU SERGIO MENEZES, SUSIMEIRE BUGLIA, ANDRÉ MEDINA DOS SANTOS GOMES.

INSTITUTO DANTE PAZZANESE DE CARDIOLOGIA SÃO PAULO SP BRASIL.

Introdução: considerando-se a aplicação correta da metodologia preconizada para a realização dos testes ergométricos (TE), a ocorrência de eventos graves é pequena, em faixa aproximada de dois para cada 10.000 provas, a depender da população sob júdice. No entanto, a presença de tal intercorrência é sempre de grande impacto familiar, médico e legal, resultando por vezes em evoluções inesperadas. **Descrição:** AG, masc., 71 a, hipertenso e dislipidêmico, com dispnéia aos esforços de início em 11/2001. Submetido a cirurgia de RM em 1992 com PS para as artérias diagonal (DG) e marginal (MG), além de mamária esquerda (ME) para descendente anterior (DA); ATC para coronária direita (CD) em 1996. Assintomático, realizou ECO normal em 2003, com TE isquêmico e regular capacidade funcional. Por precordialgia atípica em 02/2007, realizou TE em 04/2007, descrito a seguir: ECG com ritmo sinusal e BRD. Aos seis minutos do protocolo de Bruce modificado (Etapa II), com dor em membros inferiores, precordialgia, queda da pressão sistólica, infradesnível de ST de até 3 mm em múltiplas derivações, interrompeu-se o esforço. Aos quatro minutos da recuperação e acentuação das alterações isquêmicas, instalou-se perda de consciência e ritmo caótico ventricular, revertido a sinusal com carga de 200J. Reestudo hemodinâmico com lesões multiarteriais (tronco CE, CX, DA, CD) graves e enxertos venosos ocluídos nos óstios, mas ME pérvia. Seguiu-se ATC em CD com sucesso. Evoluiu com trombose do stent no quarto dia, recebendo tirofiban, reintervenção na CD e fluxo TIMI II/III. Horas após, observou-se hemoptise maciça seguida de PCR não responsiva às manobras habituais. **Comentários:** o mecanismo fisiopatológico para o desencadeamento de sugestiva fibrilação ventricular na fase pós-esforço do TE relaciona-se à grande quantidade de miocárdio em risco (isquêmico) envolvido. A análise pormenorizada de cada caso real deve resgatar sempre reflexões que objetivam a segurança do paciente, o aprendizado constante e ações de prevenção futura em novos TE.

075

Aplicação de exercícios resistidos na fase I da reabilitação cardíaca: proposta terapêutica

JOSÉ HERISTON DE MORAIS LIMA, POLLYANA SOARES DE ABREU MORAIS, VERUSKA RAMALHO ARARUNA.

Pronto Socorro Cardiológico - Prontocor João Pessoa PB BRASIL.

A reabilitação cardiovascular envolve uma série somatória de atividades que permite aos cardiopatas retornarem, o mais precoce possível, à vida produtiva e ativa, garantindo-lhes melhores condições físicas, mentais e sociais. A fase I da reabilitação cardíaca, compreende o período intra-hospitalar, consistindo de exercícios de baixa intensidade, iniciando com mobilização precoce, exercícios respiratórios, sedestação e ortostatismo assistidos ou ativo-lives, além de caminhadas. Os exercícios resistidos, antes contra-indicados nos pacientes cardiopatas, tem-se mostrado benéfico nestes pacientes, bem como em alguns fatores de risco para as cardiopatias como a obesidade e a resistência a insulina. Estes exercícios quando realizados com intensidade leve e sem atingir a fadiga concêntrica, melhoram a resistência muscular localizada e, quando em complemento ao treinamento aeróbico, melhoram a saúde geral. Diante do exposto, um protocolo de exercícios na fase I da reabilitação como proposta terapêutica, através da implementação da resistência elástica progressiva (REP) de baixa intensidade, estando o paciente no leito ao fora dele, busca a otimização dos benefícios fisiológicos e metabólicos já evidenciados nos programas de reabilitação, porém com um diferencial que nos permitirá observar as adaptações favoráveis que o paciente poderá apresentar diante de tais atividades.