

27 – Fisioterapia em Cardiologia

Análise do comportamento do pico de fluxo expiratório sob efeito agudo à acupuntura

Guilhon, S, Santos, Ailton A V, Malfacini, S L L
Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro Rio de Janeiro RJ BRASIL
e Centro Universitário de Barra Mansa RJ BRASIL

Pelos fundamentos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que regem a Acupuntura, existem sítios anatômicos, os acupontos para cada sintoma ou disfunção. E segundo a MTC, as doenças existem devido aos desequilíbrios energéticos do homem, com etiologias diversas, predispondo os indivíduos às doenças. Já existem um grande número de publicações tentando várias comprovações na Acupuntura, mas proporcionalmente poucos conseguem mensurar de forma objetiva as influências desses pontos, através de medições com aparelhos já usados nas áreas da saúde, na fisioterapia por exemplo. O medidor Pico de Fluxo (PF) faz parte da rotina no atendimento fisioterápico ao paciente com disfunções cardio-respiratórias.

Palavras Chave: Pico de fluxo; Acupuntura.

Objetivo: Avaliar alterações de pico de fluxo expiratório, após inserção de agulhas de acupuntura, nos acupontos relacionados com disfunções respiratórias.

Metodologia: Amostra de 80 indivíduos, 18 masculinos, média de idade = 29,5±9,5. Agrupados aleatoriamente, em 3 grupos, de acordo com o ponto de acupuntura. Grupo1 (G1) - VC 22, n = 30. Grupo2 (G2) - IG 20, n = 21. Grupo3 (G3) - IG 4, n = 29. Foram feitas 3 medições de pico de fluxo expiratório (PFE), com Assess Peak Flow Meter, antes da permanência das agulhas (20'), e 3 medições após a retirada das agulhas. Foram analisados coeficiente de correlação e regressão pré e pós.

Resultados: G1 - De 30, 24 apresentaram elevação nas medidas pós, e 2 não variaram pré e pós. Coef de correlação = 0,9076. Critical r (DP) ± 0,3610. G2 - De 21, 19 mostraram queda na medida pós. Coef de correlação = 0,9294. Critical r (DP) ± 0,4329. Todos desse grupo apresentaram variação entre as medidas pré e pós. G3 - Dos 29, 16 mostraram elevação nas medidas pós. Coef de correlação = 0,8485. Critical r (DP) ± 0,3673. Todos desse grupo apresentaram variação entre as medidas pré e pós. Apenas 0,25% do total da amostra não apresentou alteração nos valores pós. O Índice de relevância = 0,05 para os 3 grupos.

Conclusão: G1 apresentou maior relevância nos valores obtidos. Houve correlação e regressão da amostra. Deverá ser incluído um grupo controle.

Quedas em Idosos, Patologias Cardiovasculares, Sazonalidade e Risco Ambiental

Jorge Luiz Antolini, Ana Cláudia Furtado Nogueira, Regina de Souza Rodrigues, Alexandre Nogueira
UNIRIO - HUGG Rio de Janeiro RJ BRASIL

Quedas são acidentes freqüentes em idosos.

Objetivos: Estudar, em idosos com tendência a quedas, a frequência de Patologias Cardiovasculares (PCV), co-morbidades, alterações de marcha/ equilíbrio, memória e atenção; sazonalidade e risco ambiental.

Método: A população estudada foi composta de 28 pacientes com idade superior a 65 anos com mais de 3 quedas anuais, usuários de um Ambulatório em Hospital Universitário da Rede SUS-RJ (1º semestre, 2009). Para pesquisa de Hipotensão Postural (HP), aferiu-se a PA em 3 posições (deitado, sentado e em posição ortostática). Utilizou-se o Teste "Get Up and Go" para avaliar alterações da marcha/ equilíbrio e o Mini-Mental para atenção e memória.

Resultados: Dos 28 pacientes com tendência a quedas, 16 apresentavam PCV. Destes, 9 eram do sexo feminino; 8 tinham idade superior a 71 anos.

A maior frequência de quedas foi da própria altura, sendo a residência o local mais freqüente (n=10). Identificou-se fatores de risco ambiental em 9 casos; 6 sofreram fraturas.

A HAS foi a PCV mais freqüente (n=11), dentre os quais, 3 relataram uso exclusivo de diuréticos, 4 utilizavam bloqueadores de canais de cálcio, 2 utilizavam Beta-Bloqueadores e 2 utilizavam dois medicamentos associados (diurético e bloqueador de canais de cálcio); as demais PCV foram: Insuficiência Coronariana, ICC e Arritmia Cardíaca; 8 referiram uso regular de ansiolítico; 3 eram também diabéticos em uso de Metiformina; 9 apresentavam Osteoporose. Quanto à sazonalidade, 13 (81,25 %) dos episódios ocorreram no verão: 40% referiram tonteadas e visão turva antes de caírem. Os testes "Get up and Go" revelaram: dificuldade para levantar em 6 pacientes. O Mini-Mental foi normal em todos. Observou-se HP no 1º e 3º minutos em 6 pacientes e no 1º minuto em 2.

Conclusão: O envelhecimento populacional, a alta prevalência de PCV e o impacto de Quedas na morbi-mortalidade de idosos, tornam relevante a pesquisa de tendência a quedas neste segmento etário, a fim de identificar a etiologia, incluindo co-morbidades, efeitos colaterais de medicamentos e situações de risco ambiental.

Efeitos hemodinâmicos da pressão positiva contínua nas vias aéreas em indivíduos saudáveis: estudo piloto

João Carlos Moreno de Azevedo, Cristiane G A Henrique, Alessandra Almeida B Cardoso
Universidade Veiga de Almeida Rio de Janeiro RJ BRASIL

Fundamento: A pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é um método de tratamento respiratório não invasivo utilizado para pacientes com insuficiência respiratória decorrente de patologias do sistema respiratório e cardiovascular, onde se predomina a dispnéia.

Objetivos: Analisar e quantificar os efeitos hemodinâmicos da CPAP em indivíduos saudáveis, nas posições de decúbito dorsal e sentado.

Delineamento: Estudo randomizado, prospectivo e observacional.

Material: Foram randomizados 8 voluntários (masc.=2 e fem.=6) com idade de 21,9±1,9 anos, com IMC de 22,9±4,8, que após leitura e assinatura do TCLE, responderam um questionário, foram avaliados e submetidos a intervenção com CPAP com PEEP de 10 cmH₂O através de máscara facial por um período de 60 minutos, sendo monitorado a pressão arterial (PA), a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) no repouso, durante o procedimento (1', 2', 3', 4', 5', 10', 20', 30', 40', 50' e 60') e após procedimento (1', 3' e 5'), nas posições de decúbito dorsal (0°) e sentada (90°). Os critérios de inclusão: idade de 20 à 25 anos, sedentários, estar com boa saúde, sem patologias pulmonares e ou cardiovascular, os critérios de exclusão: praticantes de algum tipo de esporte e possuir patologias do sistema cardiovascular e ou pulmonar.

Resultados: Os dados obtidos no repouso e na recuperação após 1 minuto na posição de decúbito dorsal foram PAS (119,0±13,2 para 115,3±10,0 mmHg com p=0,16), PAD (79,5±8,3 para 77,8±6,9 mmHg com p=0,23), FC (80,5±15,4 para 74,6±10,5 bpm com p=0,02) e FR (18,5±2,1 para 16,5±1,4 ipm com p=0,02) e na posição sentada a PAS (117,0±15,6 para 114,8±12,8 mmHg com p=0,27), PAD (78,8±10,5 para 83,0±10,7 mmHg com p=0,07), FC (80,3±8,3 para 83,0±8,9 bpm com p=0,12) e FR (18,0±2,1 para 16,5±1,4 ipm com p=0,02).

Conclusões: A utilização da CPAP nesta amostra apresentou diminuição na FC e na FR na posição de decúbito dorsal e a FR na posição sentada.

Efeitos da pressão positiva contínua nas vias aéreas na insuficiência cardíaca crônica

João Carlos Moreno de Azevedo, Luiz Augusto Feijo, Edison Ramos Migowski de Carvalho, Fátima Palha de Oliveira, Henrique Murad, Sara Lucia Menezes da Silveira
Universidade Federal do Rio de Janeiro RJ BRASIL

Fundamento: A insuficiência cardíaca pode apresentar disfunção assintomática à descompensação, com limitações e diminuição da capacidade produtiva. A pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é um meio não farmacológico de redução da pós-carga.

Objetivo: Analisar os efeitos da CPAP, por 30 dias, em paciente com insuficiência cardíaca crônica.

Delineamento: É um estudo de caso, prospectivo, longitudinal com intervenção.

Métodos: Avaliamos 10 pacientes, com diversas etiologias, idade média de 54±14 anos, sexo (masc.=6 e fem.=4), com IMC de 0,21±0,04 Kg/m². A terapia foi ofertada por 60 min., 5 vezes por semana, durante 1 mês. Foram analisados ecocardiograma e ergoespirometria, antes e após 30 dias de terapia.

Resultados: Apresentou aumento de 19,59% na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE): 23,9±8,91 x 27,65±9,56%; p=0,045. Na ergoespirometria o tempo de exercício (Tex) foi significante de 547±151,319 x 700±293,990 seg., p=0,017, o consumo de oxigênio (VO₂) 9,59±6,1 x 4,51±2,67 ml.kg.min.⁻¹, p=0,008 e a produção de dióxido de carbono (VCO₂) de repouso (9,85±4,38 x 6,44±2,88 ml.kg.min.⁻¹, p=0,003) diminuíram.

Conclusão: A CPAP provocou aumento na fração de ejeção do ventrículo esquerdo e no tempo de exercício, diminuiu o consumo de oxigênio e a produção de dióxido de carbono no repouso.

Complicações respiratórias no pós-operatório de correção de aneurisma de aorta torácica: intervenção fisioterapêutica

Wilgor Rodrigues Manfredi, Rogério Brito Ultra, João Carlos Moreno de Azevedo SOBRATI Rio de Janeiro RJ BRASIL e Universidade Federal do Rio de Janeiro RJ BRASIL

Fundamento: A correção de aneurisma de aorta é um procedimento de grande complexidade, podendo desencadear alterações respiratórias no pós operatório: disfunção cardiopulmonar no pré operatório e patologias pré existentes como hipertensão arterial, circulação extracorpórea (CEC) e sedação na cirurgia.

Objetivo: Identificar complicações no pós operatório de aneurisma de aorta torácica e eleger uma conduta fisioterapêutica.

Delineamento: Trata-se de um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa.

Material: Variáveis identificadas: sexo, etnia, idade, altura, índice de massa corpórea (IMC), fatores de risco e características cirúrgicas: tipo de aneurisma, tamanho, incisão cirúrgica, tempo de ventilação mecânica e complicações. O acompanhamento foi até o quinto dia de pós operatório.

Métodos: Na busca procurou-se identificar as complicações mais comuns.

Resultados: Foram revisados 11 prontuários, sendo 8=masc. e 3=fem., quanto a raça: 7 (branca) e 4 (negra). A idade média foi de 53 anos (23 à 74 anos). Hipertensão Arterial (73%), tabagismo (45%), cirurgia prévia (36%), revascularização do miocárdio e/ou troca de valva aórtica, DPOC (27%), IAM, AVE, Doença coronariana e Politraumatismo 9% cada um. O IMC foi de 17,51 à 34,60 kg/m². Aneurisma de Aorta Ascendente (7) e Aneurisma de Aorta Descendente (4). Tamanho: 1 pac. apresentou diâmetro maior que 7 cm (9%) e 10 pac. entre 5 e 6 cm (91%). Esternotomia mediana= 6 (55%) e toracotomia ântero-posterior = 5 (45%). Quanto as complicações: 4 (36%) foram a óbito no pré operatório. No pós operatório: 3 (27%) apresentaram discrasia, apresentaram crise convulsiva, choque cardiogênico, pneumonia, atelectasia e derrame pleural cada um (9%).

Conclusão: As complicações respiratórias nesta amostra mostrou-se baixa. Não há consenso sobre intervenção fisioterapêutica nesse período, necessitando de estudos comparativos com o intuito de estabelecer programas fisioterapêuticos para estes pacientes.

Efeito agudo do desmame da ventilação mecânica sobre as variáveis hemodinâmicas em pacientes com insuficiência cardíaca monitorados por bioimpedância cardiográfica

Chermont, S S, Quintão, M M P, Linhares, J M, Pereira, J C, Torrão, A, Gorham, A G, Torres, F P, Pereira, S B, Charles, N, Mota, B A, Mello, L, Martins, W A, Mesquita, E T
CSM Santa Martha Niterói RJ BRASIL e Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL

Fundamento: a bioimpedância cardiográfica (BC) permite avaliar variações de parâmetros hemodinâmicos em portadores de insuficiência cardíaca (IC). Pouco se sabe sobre o comportamento hemodinâmico no desmame da ventilação mecânica (VM) na IC.

Objetivo: determinar o efeito agudo do desmame da VM nas variáveis hemodinâmicas através da BC em pacientes com IC. **Delineamento:** estudo prospectivo, transversal, em dois momentos (pré vs pós).

Pacientes: dez pacientes portadores de IC (6 homens), idade de 80±5anos e FEVE<40%.

Métodos: pacientes em VM por, pelo menos, 48 horas. O método de desmame aplicado foi o de pressão de suporte (PS) com 10cmH₂O com parâmetro consensual para retirada da VM. As variáveis hemodinâmicas foram registradas pelo monitor BioZ por 10 minutos em PS, durante o processo de retirada (peça T 5L/minO₂) até 20 minutos após a retirada da VM. As variáveis de fluxo, resistência, contratilidade, volume, saturação de oxigênio (SpO₂) e análise gasométrica, foram salvas e analisadas pela BC.

Análise estatística: testes T Student ANOVA.

Resultados: ocorreram variações significantes no período pré e pós retirada da VM (p<0,05). Houve aumento do DC (pré: 4,6±4L/min; pós: 8,4±4L/min) e decréscimo do período pré-ejeção (PPE) (pré: 0,23±0,8s; pós: 0,18±0,7s), do índice de aceleração (IA) (pré: 5,7±1/100/s²; pós: 5,3±1/100/s²), dos valores do fluido torácico (pré: 78±7kohm; pós: 74±10kohm) e do índice de resistência vascular sistêmica (pré: 2741±180dynas/m²; pós: 2410±320dynas/m²) após a retirada da VM. Outras variáveis registradas pela BC, além da SpO₂ e nos parâmetros gasométricos não demonstraram mudanças significativas após desmame.

Conclusão: Neste estudo piloto, o desmame da VM em pacientes com IC gerou um decréscimo nos parâmetros de contratilidade (PPE e IA), no fluido torácico e na resistência vascular, sugerindo que a transição da ventilação por pressão positiva para a espontânea pode causar modificações nessas variáveis. É necessário estabelecer um protocolo controle para avaliar a magnitude da amostra.

Efeito do polimorfismo Asp298Glu no teste de caminhada de seis minutos em pacientes portadores de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida

Chermont, S S, Quintão, M M P, Malfacini, S L L, Mota, B A, Mello, L, Velloso, M W M, Pereira, S B, Nascimento, B C D, Tardin, O M A, Derossi, M, Charles, N, Ribeiro, G S, Martins, W A, Mesquita, E T
Universidade Federal Fluminense Niterói RJ BRASIL e Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL

Fundamentos: O óxido nítrico sintetizado pela enzima óxido nítrico sintase desempenha importante papel no exercício físico. A variação genética da eNOS altera a progressão da insuficiência cardíaca (IC). O teste de caminhada de seis minutos (TC6M), permite avaliação da tolerância ao exercício e prognóstico na IC. Pouco se sabe sobre o efeito do polimorfismo Glu298Asp da eNOS no TC6M na IC.

Objetivo: Determinar o efeito do polimorfismo Asp298Glu no TC6M em pacientes com ICFER. **Delineamento:** Estudo transversal, prospectivo.

Pacientes: Portadores de ICFER, clínica de IC do HUAP/UFF

Métodos: 43 pacientes representando os genótipos: Glu/Glu (n=20, 58±11 anos, 27,4±6 kg/m²), Glu/Asp (n=18, 63±11 anos, 25±1 kg/m²) e Asp/Asp (n=5, 66±9 anos, 22,4±4 kg/m²). A frequência cardíaca (FC), pressão arterial e distância percorrida (DP6M) foram registrados no TC6M.

Análise estatística: testes Wilcoxon e Pearson e p<0,05 considerado significativo

Resultados: Os valores basais de FC, e SpO₂ apresentaram diferença entre os genótipos (GG: 75±11bpm e 98±1% vs GT/TT: 67±12bpm 67±1%; p<0,03). Comparação entre grupos mostrou que no TC6M, os valores da FC nos 2°, 4° e 6°min foram maiores nos grupos Glu/Glu quando comparados ao grupo Glu/Asp e Asp/Asp (106±21, 109±19, 104±22 vs. 96 ±12, 96±16, 88±16; p<0,03. A FC de pico assim como a FR também apresentaram maiores valores para o grupo GG (104±22bpm e 26±6ipm vs. 82±18bpm e 23±5ipm; p=0,02). A FC no 5°min após o teste foi maior para o grupo Asp/Asp (82±19 vs. 68±15 p=0,01). O grupo Glu/Asp e Asp/Asp apresentou correlação entre a idade e DP6M (r=-0,6). O grupo Glu/Glu não apresentou correlação entre estas variáveis.

Conclusão: os resultados mostram associação entre o polimorfismo Glu298Asp da eNOS e a resposta da FC ao TC6M, em portadores de IC e entre DP6M e a idade no grupo Glu/Asp.

Efeitos agudos hemodinâmicos da imersão em meio aquático sobre indivíduos saudáveis

Alcântara, N L, Maciel, L C, Charles, N, Quintão, M M P, Graniço, A S, Chermont, S S
Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL.

Introdução: A hidroterapia consiste no uso da água com funções terapêuticas e utiliza os efeitos fisiológicos e cinesiológicos provenientes da imersão do corpo, ou parte deste, na água, para reeducação funcional, músculo-esquelética, neuromotora, ou cardiopulmonar. Ainda é pouco esclarecida o efeito hemodinâmico da imersão de um indivíduo aparentemente saudável nos diversos níveis corporais.

Objetivo: Determinar o efeito agudo da imersão em meio aquático nas variáveis hemodinâmicas em indivíduos aparentemente saudáveis.

Material e Métodos: Protocolo prospectivo, transversal, onde foram avaliados 10 indivíduos aparentemente saudáveis (6 homens), idade (41±14anos), IMC (26±5kg/cm²), submetidos a imersão na água em 3 níveis diferentes de submersão: joelhos (J), crista ilíaca (CI) e apêndice xifóide (AX) permanecendo 5 minutos em cada nível. Foram registradas as variáveis: FC, PAS, PAD, FR, SpO₂ e calculadas a PP, PAM e IMC. A análise estatística foi feita pelo teste t-student para as medidas pré vs. pós, e ANOVA para medidas repetidas.

Resultados: Durante a imersão houve elevação da FC nos níveis J, CI e AX em relação aos valores basais (pré: 67±11bpm vs pós: 80±7bpm, 76±9bpm e 76±10bpm, respectivamente p<0,001), assim como, elevação significativa no duplo produto (pré: 7986 ±1189 vs pós: 8706±1817, 9546±1282 e 9209±1709, respectivamente p<0,01), porém não ocorreu variação significativa da PAS nos momentos registrados. A PP reduziu nos 3 níveis de imersão com o maior valor registrado ao nível da CI (pré: 50±14mmHg vs pós: 35±14mmHg).

Conclusão: Este estudo piloto demonstrou que ocorreu diferença significativa dos efeitos hemodinâmicos sobre estes indivíduos nos diversos níveis corporais submetidos ao meio aquático. A queda na PP pode refletir o efeito da pressão hidrostática sobre a complacência do sistema vascular. É necessário aumento da casuística e inclusão de um grupo controle para maior validação destes resultados.

Perfil antropométrico, funcional e de risco cardiovascular em adolescentes competidores de iatismo

Varino, T, Carvalho, I M, Pacheco, V D, Mello, L, Furtado, I S, Quintão, M M P, Hoffman, F K, Chermont, S S
Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL e Instituto Rumo Náutico - Projeto Grael Niterói RJ BRASIL

Fundamentos: A compreensão da história natural precoce de DCVs em crianças e adolescentes já foi descrita pelo Bogalusa Heart Study. Hábitos de atividade física incorporados na infância e adolescência podem perdurar para idade adulta. Configurar o perfil de um grupo no qual se pretende intervir, pode ser o diferencial entre o sucesso e o fracasso, na programação da estratégia de condicionamento físico.

Objetivo: Determinar o perfil antropométrico, funcional e a presença de risco cardiovascular em adolescentes competidores de iatismo.

Delineamento: Estudo prospectivo e transversal.

Amostra: Quinze adolescentes do sexo masculino pertencentes à escola de vela Instituto Rumo Náutico - Projeto Grael, Niterói, RJ, idade 15±1 anos.

Métodos: Antes da prática esportiva do dia foi aplicado questionário sistemático para detectar fatores de risco cardiovasculares (FRCv). Após, foram realizadas as aferições dos dados antropométricos: índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura (%G) e relação cintura quadril (C/Q) e, em seguida, realizado o teste de caminhada de 6 minutos (TC6M). O %G foi aferido com um plicômetro (Cescor®), de acordo com o protocolo de Slaughter e circunferência cintura/quadril com fita métrica inelástica e flexível. O TC6M seguiu o protocolo da ATS.

Resultados: Exposição à FRCv: 55% para sedentarismo, 30% de fumantes passivos, 65% com fator hereditário para DCVs. Constatou-se que 45% dos voluntários podem estar associados a 3 ou mais FRCv. O resultado das variáveis tais como o $IMC=20\pm 3\text{kg/m}^2$, $\%G=11,7\pm 4\%$, $CQ=0,8\pm 0\text{cm}$, não apresentou diferença dos valores de normalidade. Houve correlação entre o índice C/Q e a distância percorrida em 6 minutos (DP6M) $619\pm 51\text{m}$ ($r=0,43$; $p<0,05$).

Conclusão: Existe exposição dos voluntários aos FRCv, embora estes possuam os dados antropométricos coletados dentro das faixas de normalidade. Houve correlação da DP6M com o índice C/Q, demonstrando que os indivíduos com menor IC/Q percorreram maiores distâncias.

Alterações hemodinâmicas e SPO2 em portadores de obesidade mórbida pós conduta fisioterapêutica

Silvana T Miranda, Alan R Bolorini, Suzana G Tavares, Bruna L S Peixoto, Camila V F Guimarães, Polliana R Santos, Leandro B Lima, João Carlos Moreno A

HUCFF/UFRJ Rio de Janeiro RJ BRASIL.

Fundamento: A obesidade mórbida é uma doença multifatorial crônica, que vem acompanhada de diversas patologias, sendo considerada como a doença do século (HALPERN, 1999; DAMASO, 2003).

Objetivos: Investigar as alterações hemodinâmicas e de SpO2 na conduta fisioterapêutica em lesões traumato-ortopédicas ocasionadas pelo extra-peso em pacientes do programa de cirurgia bariátrica durante fase pré-operatória.

Delineamento: Estudo prospectivo e observacional.

Paciente: Foram monitorados 8 pacientes na faixa etária de 34 à 72 anos com $IMC=ou>40\text{kg/m}^2$, de ambos os sexos, encaminhados pelo programa de cirurgia bariátrica de um hospital universitário, portadores de hipertensão arterial sistêmica controlada (intervenção de fármacos) ou não.

Métodos: Após chegar ao ambulatório e manter período de repouso de aproximadamente 10 minutos, os pacientes foram monitorados em sedestação antes do início da conduta e após o término imediato desta. Durante a intervenção fisioterapêutica foram realizados manobras de terapia manual, exercícios ativos de baixo impacto, treinamento de marcha e reeducação proprioceptiva. Como instrumento de aferição de pressão arterial foram utilizados um estetoscópio Premium tipo Rapaport e um esfigmomanômetro Premium calibrado, com braçadeira longa apropriada a esta população e para leitura do grau de saturação de oxigênio e FC utilizamos oximêtro de pulso NONIN 250.

Resultados: PA sistólica inicial e final ($129,38 \times 131,33\pm 1,38$ $p=0,21$), PA diastólica inicial e final ($82,7 \times 83,0\pm 0,21$ $p=0,43$), FC inicial e final ($71,98 \times 69,49\pm 1,76$ $p=0,01$), SpO2 inicial e final ($94,53 \times 94,88\pm 0,25$ $p=0,06$).

Conclusão: Não houveram alterações hemodinâmicas significativas durante a intervenção fisioterapêutica no grupo estudado. Sendo necessário a continuidade deste, com o aumento no número de amostras.

A atuação da Fisioterapia intensiva no pós-operatório imediato de correção da cardiopatia congênita tipo Tetralogia de Fallot

Rogério Brito Ultra, Carina Araujo Perruso, Evelyn Teixeira Fernandes SOBRATI Rio de Janeiro RJ BRASIL e UNESA Rio de Janeiro RJ BRASIL

Resumo

A tetralogia de Fallot é uma cardiopatia congênita cianogênica que é composta de quatro defeitos: Comunicação ventricular esquerda (CIV), estenose pulmonar, hipertrofia ventricular esquerda e dextroposição de aorta que necessita de correção cirúrgica nos primeiros meses de vida. O Fisioterapeuta é parte da equipe multidisciplinar que atua sobre o paciente e as complicações inerentes do ato cirúrgico.

Objetivo: Analisar os resultados do efeito da fisioterapia nas principais repercussões patológicas pulmonares no pós-operatório imediato de Tetralogia de Fallot.

O estudo foi feito dentro de uma unidade de terapia intensiva pediátrica no Rio de Janeiro, onde foram estudadas três crianças, de ambos os sexos, portador ou não de síndrome genética e com idades entre 0 a 2 anos. Analisando a intervenção fisioterapêutica intensiva sobre esses pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca de correção de dextroposição de aorta.

Os resultados obtidos foram a melhora na ventilação pulmonar, desobstrução e reexpansão pulmonar, aumento da saturação de oxigênio, diminuição do esforço respiratório e a manutenção dos sinais vitais dentro os padrões de normalidade.

Conclusão: A fisioterapia intensiva no pós-operatório imediato de Tetralogia de Fallot preveniu e trata as atelectasias e o derrame pleural, principais repercussões patológicas pulmonares, proporcionando a melhora da função pulmonar, saturação de oxigênio e sinais vitais nos padrões de normalidades, reduzindo o tempo de internação na unidade de terapia intensiva.

Associação entre a distância percorrida em seis minutos e as variáveis de força respiratória e de prensão de pacientes acompanhados em uma clínica de insuficiência cardíaca

Mello, L, Bastos, A F, Maciel, L C, Mota, B A, Charles, N, Martins, W A, Chermont, S S, Quintão, M M P

Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ BRASIL

Fundamentos: O teste de caminhada de seis minutos (TC6M) avalia a tolerância aos esforços e a distância percorrida em seis minutos (DP6M) apresenta valor prognóstico sendo preditiva de morbimortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca (IC). A mensuração de força de prensão pode refletir a força periférica e o manovacuômetro avalia as forças musculares inspiratória (Pimáx) e expiratória (Pemáx).

Objetivo: Avaliar a associação entre a DP6M, a força de prensão do membro superior dominante e a força respiratória em pacientes com IC.

Delineamento: Estudo observacional, prospectivo e transversal.

Paciente ou Material: A amostra foi constituída por 36 pacientes portadores de IC (17 mulheres), classes II e III de NYHA, com idade: 62 ± 15 anos, $IMC: 27\pm 3\text{kg/m}^2$, inseridos em um programa de acompanhamento e uma Clínica de Insuficiência Cardíaca (CLIC), do Centro Universitário Serra dos Órgãos, Teresópolis.

Métodos: O TC6M foi realizado em corredor de 30 metros (protocolo da AACVPR). A avaliação da força de prensão pelo dinamômetro manual eletrônico DayHome, Modelo EH 101 (protocolo de Neder), no membro superior dominante (dMSD). A força respiratória foi avaliada através de manovacuômetro. A análise estatística foi realizada através do teste de correlação de Pearson, regressão linear e o valor de $p<0,05$ foi considerado significante.

Resultados: A DP6M foi de $356\pm 122\text{m}$; a dMSD: $28,3\pm 10,7\text{Kg}$; Pimáx: $-65\pm 35\text{cmH}_2\text{O}$; Pemáx: $66,9\pm 31\text{cmH}_2\text{O}$. Houve correlações significantes entre: DP6M e dMSD: ($r=0,60$; $p<0,05$); DP6M e Pimáx: ($r=0,44$; $p<0,05$) DP6M e Pemáx: ($r=0,40$; $p<0,05$) assim como entre Pimáx e dMSD: ($r=0,74$; $p<0,05$).

Conclusões: Os resultados demonstraram que os pacientes que obtiveram maior DP6M apresentavam maior força de prensão e de Pimáx e Pemáx e sugerem associação entre a força muscular e a tolerância ao exercício. É necessário estabelecer um grupo controle a fim de verificar a magnitude destes resultados.

TL Oral

19564

Avaliação da associação entre a distância percorrida em seis minutos e qualidade de vida em pacientes portadores de insuficiência cardíaca
Bastos, A F, Mello, L, Maciel, L C, Mota, B A, Charles, N, Martins, W A, Chermont, S S, Quintão, M M P

Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ BRASIL

Fundamentos: O teste de caminhada de seis minutos (TC6M) é aplicado para avaliação da tolerância aos esforços, uma vez que já foi demonstrado por diversos estudos que a distância percorrida em seis minutos (DP6M) apresenta valor prognóstico, sendo preditiva de mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca (IC). O Questionário de Qualidade de Vida Minnesota (QQVM) é uma importante ferramenta de avaliação da qualidade de vida e da limitação na capacidade de realizar atividades da vida diária nessa população. **Objetivo:** Avaliar a associação entre a DP6M e o resultado do Questionário de QQVM em pacientes com IC.

Delineamento: Estudo observacional, prospectivo e transversal.

Paciente ou Material: A amostra foi constituída por 36 pacientes portadores de IC (17 mulheres), classes II e III de NYHA (*New York Heart Association*), com idade de 62±15 anos, inseridos no programa de Clínica de Insuficiência Cardíaca (CLIC), do Centro Universitário Serra dos Órgãos, Teresópolis.

Métodos: O TC6M foi realizado em um corredor de 30 metros, seguindo o protocolo da *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation* (AACVPR). O QQVM é composto por 21 perguntas relativas a limitações que frequentemente estão associadas com o quanto a IC impede os pacientes de viverem como gostariam, onde a escala de respostas para cada questão varia de 0 a 5, onde o 0 representa sem limitações e o 5, limitação máxima.

Resultados: A DP6M foi de 356±122m e a média do QQVM: 34±17 pontos. Houve correlação negativa entre a DP6M e a QQVM: -0,43.

Conclusões: Neste estudo, os pacientes que percorreram uma maior DP6M tiveram uma pontuação menor no QQVM, retratando menor limitação física e uma qualidade de vida melhor. Desta forma, os pacientes que apresentam menor capacidade funcional estariam indicados para programa de reabilitação com intuito de melhora na qualidade de vida.

TL Oral

19643

Avaliação da correlação da cirtometria e circunferência abdominal em crianças do ensino fundamental de uma cidade serrana.

Pacheco, V D, Charles, N, Mello, L, Bastos, A F, Maciel, L C, Souza, T G, Silva, A C, Nogueira, L S, Chermont, S S, Quintão, M M P
UNIFESO Teresópolis RJ BRASIL

Fundamentos: A cirtometria avalia a expansibilidade tóraco-abdominal durante os movimentos respiratórios enquanto a perimetria do abdome avalia a circunferência abdominal (CA) e detecta presença de gordura centripeta.

Objetivo: Avaliar a correlação entre a cirtometria nos momentos da inspiração (insp.) e da expiração (exp.) e a circunferência abdominal em crianças do ensino fundamental.

Delineamento: Estudo observacional, transversal e randomizado.

Paciente ou Material: 42 crianças do ensino fundamental de Teresópolis, RJ (idade: 7 a 9 anos; ambos os sexos; 21 de escola pública).

Métodos: Todas as medidas foram realizadas com a mesma fita métrica, inelástica e flexível. A cirtometria foi realizada nos níveis do ângulo de Louis (AL) e apêndice xifóide (AX), em três tempos (eupnéia, insp. máxima e exp. máxima) e a CA ao nível da linha média entre o último arco costal e as cristas ilíacas durante a exp. em repouso, sem comprimir os tecidos.

Resultados: A amostra somatória das escolas apresentou correlação durante a insp.: AL com a CA (r: 0,76) e CA com o AX (r: 0,74); e no momento exp.: CA com AX (r: 0,70). Na amostra separada de crianças com sobrepeso/obesidade houve correlação entre CA e AX no momento da exp. (r: 0,66) e entre AL no momento da insp. com a CA (r: 0,77). Para análise da correlação entre cirtometria e CA foi utilizado o teste de Pearson.

Conclusões: As crianças que apresentaram maiores valores para a mobilização torácica ao nível apical também apresentaram maiores valores de CA. De outra forma, as crianças com maiores valores de CA tiveram correlação positiva com a exp. na medida ao nível do AX. Estes achados também se repetiram na amostras isoladas de crianças com peso normal e crianças com sobrepeso/obesidade. Estes resultados demonstram que as crianças apresentavam insp. de predomínio apical e maior movimento exp. abdominal, o que denota talvez um aumento compensatório a uma possível diminuição da dinâmica diafragmática prejudicada pelo aumento do volume abdominal.

19626

Avaliação da correlação da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos e a dinamometria de preensão em crianças do ensino fundamental de uma cidade serrana.

Pacheco, V D, Charles, N, Mello, L, Bastos, A F, Maciel, L C, Souza, T G, Silva, A C, Nogueira, L S, Chermont, S S, Quintão, M M P
UNIFESO Teresópolis RJ BRASIL

Fundamentos: O teste de caminhada de seis minutos (TC6M) reflete atividades da vida diária e avalia capacidade funcional. A força de preensão palmar é utilizada como indicador da força periférica.

Objetivo: Avaliar a correlação entre a distância percorrida no TC6M e a força de preensão do membro superior (MS) em crianças do ensino fundamental.

Delineamento: Estudo observacional, prospectivo, transversal e randomizado.

Paciente ou Material: 42 crianças do ensino fundamental de Teresópolis, RJ (idade: 7 a 9 anos; ambos os sexos; 21 de escola pública).

Métodos: TC6M realizado em corredor de 20 metros, velocidade determinada pela criança, sob incentivo verbal (protocolo ATS). Avaliação da força isométrica de preensão através do dinamômetro manual eletrônico DayHome, Modelo EH 101 (protocolo de Neder), considerado-se o melhor de três resultados. Apuração dos dados através do programa *ESBPDF Analysis Probability Software* 2.4.1 para determinação dos parâmetros normais de acordo com a idade. Para análise da correlação entre a distância percorrida em seis minutos (DP6M) e a força de preensão foi utilizado o teste de Pearson.

Resultados: A amostra somatória das duas escolas mostrou correlação entre a força de preensão em ambas as mãos e a DP6M (D=r: 0,60 e E=r: 0,50).

Conclusões: As crianças com maior força de preensão foram aquelas que tiveram melhor desempenho no TC6M. Conforme descrito com adultos, a força de preensão palmar pode ter representatividade com a força periférica. Crianças com maior força de preensão poderiam ter maior força de impulsão em membros inferiores, conferindo maior distância percorrida.

TL Oral

19646

Análise da oximetria de pulso no teste de caminhada de seis minutos associada a tolerância ao exercício na insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida

Guilhon, S, S Lindemberg Lessa Malfacini, Quintão, Mônica M P, S Bernardez Pereira, Derossi, Milena, Chermont, S S, Mesquita, E T
Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro Rio de Janeiro RJ BRASIL e Universidade Federal Fluminense Niterói RJ BRASIL

Introdução: Pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) apresentam dispnéia e fadiga, com piora ao exercício, diminuindo sua capacidade nas atividades da vida diária. O teste de caminhada de 6 minutos (Tc6m) possui valor preditor de morbi-mortalidade nesses pacientes, e a distância percorrida (Dp6m) tem valor prognóstico na IC. Os principais fatores para a interrupção do teste: dispnéia e fadiga. O padrão de saturação de oxigênio na periferia (SpO2) associado a esses sintomas durante o Tc6m é ainda pouco estudado.

Objetivo: Analisar o perfil da SpO2 e a tolerância ao exercício em pacientes ambulatoriais com ICC submetidos ao Tc6m.

Métodos: Acompanhamento prospectivo, transversal, em 91 pacientes, 58 homens, média de idade=61±13 anos, com ICC, classificação em NYHA (II e III), Fração de Ejeção < 45%, compensados, IMC 25.3±4kgcm2. Foram FC, PAS, PAD, FR, PAM, e SpO2, além da distancia percorrida e Escala de Borg. A SpO2 foi registrada por um Oxímetro de pulso digital. Para análise, os pacientes foram alocados em 3 grupos de acordo com distancia percorrida, (G1 <350m, G2 >350m e <500m, G3 > 500m). A análise estatística usada foi o Teste t-Students, ANOVA e p=0,05 como significância de comparação para os grupos.

Resultados: Os pacientes apresentaram significância quedas na SpO2 nos 2º, 4º e 6º (p=0,005). As variáveis apresentaram significância durante o teste: FC (pré, 21±5 bpm vs pós, 23,8 bpm). PAD e FC apresentaram respostas fisiológicas. G1 mostrou significante queda na SpO2 associada à distancia (SpO2 no 2º minuto; pré=97±1 vs pós=91±7%*). G2 mostrou significante queda na SpO2 associada à distancia percorrida (SpO2 no 4º minuto; pré=97±1 vs pós=96±2%*). G3 mostrou significante queda na SpO2 associada à distancia percorrida (SpO2 no 2º minuto; pré=98±2 vs pós=97±2%*); (*p=0,05).

Conclusão: A SpO2 apresentou quedas significantes. Nos grupos G1 e G3 a mais expressiva queda foi no 2º minuto; no G2 isso ocorreu no 4º minuto. Deverá ser incluído um grupo controle e aumento na amostra.

TL Oral

19658

Avaliação da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos em crianças do ensino fundamental.

Pacheco, V D, Charles, N, Mello, L, Bastos, A F, Maciel, L C, Souza, T G, Silva, A C, Nogueira, L S, Chermont, S S, Quintão, M M P
UNIFESO Teresópolis RJ BRASIL

Fundamentos: O teste de caminhada de seis minutos (TC6M) reflete as atividades de vida diária e avalia capacidade funcional submáxima em diferentes faixas etárias.

Objetivo: Avaliar a correlação entre a distância percorrida em 6 minutos (DP6M) e o peso corporal de crianças do ensino fundamental.

Delineamento: Estudo observacional, prospectivo, transversal e randomizado.

Paciente ou Material: 42 crianças do ensino fundamental de Teresópolis, RJ (idade: 7 a 9 anos; ambos os sexos; 21 de esc. pública).

Métodos: O TC6M foi realizado no ambiente da escola pública (ePúb.) e escola particular (ePart.), em um corredor de 20 metros, segundo protocolo da ATS, com frases de incentivo. Peso corporal avaliado em balança mecânica (LXH-2016), aferida a cada pesagem e altura com trena Starrett, Brasil. Após o cálculo do IMC, as crianças foram classificadas em 2 grupos: peso normal (aqueles com IMC < percentil 85) e com sobrepeso/obesidade (aqueles com IMC ≥ percentil 85-95). Análise estatística com teste t Student, ($p < 0,05$ considerado significativo). Teste de Pearson para correlação.

Resultados- A amostra das duas escolas foi semelhante nos dados antropométricos (Peso: ePúb.=30±9kg vs 40±10 kg ePart.; Altura: ePúb.=130±8cm vs 137±8kg ePart.; IMC ePúb.=18±3Kg/cm² vs 21±4 Kg/cm² ePart.; Percentil: ePúb.= 58±35, ePart.= 57±36). Não houve diferença estatística na DP6M entre os grupos (ePúb.: 489±35m, ePart.: 498±56m; $p=0,54$), porém o grupo da ePart andou aproximadamente 19m a mais. A amostra somatória das duas escolas mostrou correlação para a DP6M e crianças com sobrepeso/obesidade ($r: 0,42$), e entre altura e a DP6M ($r: 0,26$).

Conclusões: As crianças que apresentaram maior percentil percorreram uma maior DP6M. Este resultado inicialmente parece contrário a literatura, entretanto as crianças que apresentaram maior média de peso, também tinham maior média para altura, o que pode ter conferido um maior IMC e percentil.

TL Oral

19671

Avaliação da troca gasosa após uso de circulação extra-corpórea em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca

Luiz Fernando Machado, Patrícia C. Mataruna, Guilherme Moreira Ferraz, Beatriz Moreira Robert, Fernando Oswaldo Dias Rangel, Bernardo Rangel Tura

Instituto Nacional de Cardiologia RJ BRASIL e SOBRATI SP BRASIL

Resumo

Justificativa e Objetivos: A lesão pulmonar aguda é uma condição comum na evolução de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, principalmente quando estes são submetidos a circulação extra-corpórea. Apesar de ser uma crença comum, poucos estudos comprovam associação entre tempo de circulação extra-corpórea prolongada e a lesão pulmonar aguda. O presente estudo tem como objetivo analisar a associação entre o tempo de circulação extra-corpórea e a ocorrência da lesão pulmonar aguda.

Métodos: Foram analisados 91 pacientes operados no INC entre novembro de 2007 e fevereiro de 2009 independente do tipo de cirurgia. Os dados coletados destes pacientes foram tipo de cirurgia, idade média, índice de massa corporal, tempo de CEC e relação PAO2/FIO2. Após isto foi realizada uma regressão não paramétrica entre o tempo de circulação extra-corpórea e a razão PAO2/FIO2 .

Resultados: A regressão não-paramétrica demonstrou uma associação entre o tempo de circulação extra-corpórea maior que 120 minutos e a ocorrência de lesão pulmonar aguda.

Conclusão: A associação entre o tempo de circulação extra-corpórea e lesão pulmonar aguda foi demonstrada e são necessário novos estudos para avaliar se condutas profiláticas podem beneficiar os pacientes.

19673

Associação hemodinâmica e física no TC6M em adolescentes competidores participantes de uma escola de iatismo

Varino, T, Pacheco, V D, Mello, L, Carvalho, I M, Furtado, I S, Quintão, M M P, Hoffman, F K, Chermont, S S

Centro Universitário Serra dos Órgãos Teresópolis RJ BRASIL e Instituto Rumo Náutico - Projeto Grael Niterói RJ BRASIL

O teste de caminhada dos seis minutos (TC6M) avalia a capacidade funcional submáxima e interações cardiorrespiratórias em condições normais ou patológicas. O TC6M pode ser aplicado em diferentes faixas etárias com o mesmo propósito clínico que em adultos. A distância percorrida em seis minutos (DP6M) pode ser considerado prognostica quanto à capacidade funcional.

Objetivo: Determinar prováveis associações entre as variáveis hemodinâmicas e físicas com a DP6M.

Delineamento: estudo prospectivo e transversal

Amostra: Quinze voluntários adolescentes do sexo masculino pertencentes a uma escola de iatismo em Niterói, RJ, com idade: 15±1 anos; IMC: 22kg/m²

Métodos: As variáveis foram registradas antes e após TC6M, e foram colhidas as medidas de pressão arterial (PA), frequência cardíaca de repouso (FCR), frequência cardíaca (FC) no 1º(FCR1), 2º e 3º minutos pós teste, SpO2. Para coleta das variáveis no TC6M foram utilizados: Escala Borg (fadiga e dispnéia); Oxímetro de pulso (healthdyne, USA); Freqüencímetro (Polar modelo F5), Esfigmomanômetro Aneróide (Tycos).

Resultados: Os resultados do TC6M demonstraram uma DP6M de 619±51, A diferença da FC basal pela FC6º minuto, evidenciou um ΔFC no valor de 56±15bpm. Ocorreu também uma correlação significativa entre o ΔFC e a PAS ($r=0,54$, $p=0,01$). Houve também correlação entre o ΔFC e a FCR1 ($r=0,53$; $p=0,02$), o possível mais relevante resultado evidenciado pela correlação negativa entre a FCR1 e a DP6M ($r= 0,63$; $p=0,006$)

Conclusão: Houve correlação entre ΔFC e PAS, com possível aumento do débito cardíaco. Esta associação pode sugerir um aumento do fluxo sanguíneo periférico e do VO2 pela musculatura periférica. Houve significativa correlação entre a DP6M e a FCR1. Essa correlação pode estar evidenciando que os indivíduos que percorreram maiores distâncias no TC6M, tiveram a necessidade de maior ativação simpática e maior tônus autonômico.

TL Oral

19699

Os fatores de risco não modificáveis e o desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica numa unidade cardiointensiva particular.

Michelle V R Ferreira, Monclar Policarpo, Jordan Brust, Maíra T Daumas, Nagela S V Nunes, Angelo M D Candia, Valdenia P Souza, Gilberto A M Souza, Joelma D Rocha

Hospital de Clínicas de Niterói RJ BRASIL

Introdução: A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) ocorre com frequência em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. Tornou-se alvo de estudo por aumentar sensivelmente os custos hospitalares, os tempos de ventilação mecânica (VM) e internação e a taxa de mortalidade.

Objetivo: identificar o perfil de pacientes que desenvolvem PAV em uma unidade cardiointensiva particular.

Materiais e Métodos: estudo observacional que analisou durante três meses o tempo de VM, a incidência de PAV neste período e os seus fatores de risco não modificáveis, que incluíam idade, presença de diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência cardíaca (IC) e/ou doença pulmonar prévia (DPP). A proporção entre o fator causal mais comum encontrado (tempo de VM) e a ocorrência de PAV foi analisada pelo teste do qui-quadrado.

Resultados: foram incluídos 15 pacientes (68±18 anos) em VM, sendo que 4 (27%) desenvolveram PAV. Todos os pacientes com PAV apresentaram um tempo prolongado de VM (acima de 10 dias), além da presença marcante de fatores de risco não modificáveis (75% apresentaram, pelo menos, 3 fatores de risco). O tempo de VM demonstrou ter uma maior relação causal com o desenvolvimento de PAV ($p=0,0001$).

Conclusão: a presença de fatores de risco não modificáveis nos pacientes submetidos à VM pode ter contribuído para o desmame difícil e, conseqüentemente, uma maior incidência de complicações, como a PAV, prolongando, assim, o tempo de permanência desses pacientes na unidade cardiointensiva.