

ao quão necessário e importante são os exercícios físicos regulares como forma de manter a saúde física e mental em um momento de grande demanda aplicada aos profissionais da saúde proporcionada pela pandemia. A adequação ao horário das turmas do BreakFit parece ser a principal barreira para uma maior adesão e uma divulgação mais ampla e constante torna-se necessária para aumentar o número de participantes.

Conclusão: Os resultados preliminares do BreakFit mostram que exercícios físicos realizados em poucos minutos ao longo da semana e no próprio ambiente de trabalho podem trazer benefícios importantes e aliviar a sobrecarga emocional em profissionais da saúde que estão envolvidos direta ou indiretamente com a pandemia. Ajustes nos horários das sessões e a abertura de novos horários podem aumentar o número de participantes e o engajamento dos mesmos.

2520

SISTEMA IMUNOLÓGICO E EXERCÍCIOS FÍSICOS: BENEFÍCIOS E IMPACTOS

RAFAEL VILAR RODRIGUES; ANA CLAUDIA SELES SOARES; MARCELO SILVEIRA DA COSTA; LAURA LUNA MARTINS; LEONARDO CIOATO; NICELE MIRANDA GUTH; EMILIAN REJANE MARCON
HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Introdução: A prática de exercício físico (EF) pode influenciar no estado de higidez dos indivíduos e alterar estados metabólicos e do sistema imunológico. O sistema imunológico compreende as principais vias através das quais o ser humano responde e se adapta aos estímulos exógenos e endógenos, sendo efetivo em reconhecer as diferenças nas interações químicas e capaz de distinguir um agente patogênico de outro. A exposição a níveis ideais de EF, através do desvio do estado de homeostase orgânica, gera uma reorganização da resposta do sistema imunológico. Conhecer esta relação, EF e sistema imunológico, é fundamental.

Objetivo: O estudo tem como objetivo discorrer, através de uma revisão da literatura, a respeito da interação entre EF e o sistema imunológico.

Métodos: Foram analisados artigos nas plataformas PUBMED, SCIELO e ELSEVIER, com o intuito de localizar referências teóricas sobre a eficácia do EF e sua interação com o sistema imunológico. As palavras chaves utilizadas foram: Sistema Imunológico, Exercícios Físicos, Imunidade, Atividade Física e Homeostase.

Resultados: A resposta imunológica ocasionada pelo EF parece ainda não muito bem definida na literatura. Sabe-se que sua prática regular provoca a liberação de citocinas provenientes das fibras musculares. Estas têm função pró (TNF α , IL1) e anti-inflamatória (IL1ra e sTNF-R). A IL6, por sua vez, tem sido considerada uma citocina com características pró e anti-inflamatória. Analisada a relação EF e sistema imunológico, nota-se modificações endógenas e exógenas quando relacionadas a aplicação adequada de EF. Temos como alguns dos resultados desta relação a modulação da imunidade, modificações sistêmicas caracterizadas por hipertermia, astenia e predisposição a infecções tissulares. Levam-se em consideração as individualidades de cada indivíduo e seus parâmetros fisiológicos, tais como: frequência cardíaca máxima, lactato sanguíneo, índice de percepção de esforços e consumo máximo de oxigênio (VO $_{2max}$), em marcadores inflamatórios e mostrando influência regulatória do treinamento sobre marcadores inflamatórios, causando também uma elevação significativa nas células T e mostrando benéfico na maioria das doenças autoimunes.

Conclusão: O EF realizado de forma adequada tem um forte impacto sobre o sistema imunológico. Estimular sua prática com prescrição adequada tem impacto positivo tanto na prevenção como no tratamento de doenças.

2525

PESO III - PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SUPERVISIONADOS PARA OBESIDADE III

EMILIAN REJANE MARCON; LAURA LUNA MARTINS; RAFAEL VILAR RODRIGUES; NICELE MIRANDA GUTH; MARCELO SILVEIRA DA COSTA; LEONARDO CIOATO; ANA CLAUDIA SELES SOARES
HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Introdução: Indivíduos com excesso de peso podem se beneficiar com programas de exercícios físicos independente do seu nível de obesidade. O aumento do número e no grau de obesidade gera novos desafios para o SUS, tornando essencial o fortalecimento de políticas de prevenção e promoção da saúde.

Objetivo: Descrever o PESOIII, um programa de exercícios físicos supervisionados para pacientes pré e pós-cirurgia bariátrica realizado no HCPA

Métodos: O PESOIII é um programa que conta com práticas de promoção e assistências à saúde, desenvolvidas através de aulas envolvendo exercícios físicos e orientações nutricionais. São acompanhados 640 pacientes que inicialmente eram encaminhados exclusivamente do Programa de Cirurgia Bariátrica, mas hoje atende pacientes oriundos de diversas áreas, como: psiquiatria, endocrinologia, cardiologia, etc. Participam das aulas presenciais e em grupo em torno de 40-50 indivíduos com diferentes demandas, faixas etárias, condições de saúde e limitações físicas. Cada um executa os movimentos conforme a sua condição física. Pacientes cadeirantes ou com uso de muletas realizam as atividades sentados e participam de todas as atividades respeitando as suas limitações. As sessões de exercícios ocorrem 4 vezes por semana, com duração de uma hora e são realizadas numa área esportiva voltada para os funcionários do hospital. Para realização das aulas, que envolvem diferentes modalidades desportivas, são utilizados diversos materiais (bolas, bambolês, bandas elásticas, etc) que foram doados por empresas privadas ou confeccionados pelo próprio professor. Atua neste programa, um professor de educação física, 1 estagiário não obrigatório, estagiários curriculares de diferentes universidades, alunos do PICCAP-HCPA e alunos de grupo de pesquisa MOVE-HCPA. Após a aula de exercícios físicos, é oferecido um espaço de diálogo com as nutricionistas, focado não só a perda de peso, mas a adoção de hábitos alimentares saudáveis. Trimestralmente são realizadas oficinas onde os pacientes levam os alimentos solicitados e produzem diversas receitas para degustação e aprendizado da substituição de alimentos não saudáveis.

Conclusão: Os benefícios da inserção de programas de exercícios físicos vão além da melhora dos aspectos físicos, mas também ao fato de agregar uma boa convivência entre os participantes e a promoção da saúde em pessoas anteriormente sedentárias. PESOIII é um exemplo de atividade possível com poucos recursos e baseada na comunidade.

2541

A TOPOGRAFIA DE SUPERFÍCIE É CAPAZ DE MENSURAR O ÂNGULO DE ROTAÇÃO DO TRONCO NOS PACIENTES COM ESCOLIOSE?

CAMILA SILVA BRAGA; ISIS JULIENE RODRIGUES LEITE NAVARRO ; CLÁUDIA TARRAGÔ CANDOTTI
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução: A escoliose idiopática é uma deformidade tridimensional da coluna vertebral e do tronco. Sua avaliação pode ser feita por meio de instrumentos não invasivos como a topografia de superfície, porém é importante conhecer a correlação e concordância deste instrumento em relação a um padrão de referência. Objetivo: Verificar a correlação e a concordância entre o escoliômetro e a topografia de superfície na mensuração do ângulo de rotação do tronco. Métodos: Estudo de delineamento transversal, realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, cuja coleta de dados ocorreu no período de junho de 2017 a abril de 2018, após a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa. O tamanho da amostra foi calculado usando o software G*Power. A amostra foi consecutiva, de ambos os sexos, com idade entre 7 e 18 anos, que apresentavam escoliose idiopática. Os critérios de exclusão foram: tratamento cirúrgico, doença neurológica, discrepância de membros inferiores >2cm e IMC>29 Kg/m². Cada participante foi avaliado por topografia de superfície com o equipamento Vert 3D (Miotec Ltda, Brasil) e pelo escoliômetro (Baseline® Plastic Scoliosis Meter) O ângulo de rotação do tronco (ART) obtido pelo escoliômetro foi utilizado como padrão de referência. A sequência dos dois procedimentos de avaliação foi determinada aleatoriamente por sorteio. Para fins estatísticos, foram realizados o teste de correlação de Spearman, cálculo do erro RMS e análise gráfica de Bland & Altman (BA) ($p < 0,05$). Resultados: Foram incluídos na amostra 77 sujeitos, com idade média de $13 \pm 3,3$ anos, massa $46 \pm 15,6$ Kg e estatura $157 \pm 15,2$ cm. O ART médio foi $5 \pm 0,7^\circ$ e a média do ART pela topografia de superfície foi $4,7 \pm 0,6^\circ$. A correlação entre as medidas foi moderada e significativa ($\rho = 0.50$ $p < 0.001$), com um erro RMS de 5° . Os limites de concordância superior e inferior do BA foram $10,1^\circ$ e $-9,5^\circ$, respectivamente, com uma diferença média de $0,3^\circ$ demonstrando que existe concordância entre os métodos da topografia de superfície e do escoliômetro para avaliar o ART. Conclusão: As medidas do escoliômetro e topografia de superfície foram moderadas e significativamente correlacionadas. A análise de Bland-Altman mostrou concordância entre os dois métodos com uma diferença média de $0,3^\circ$ e ainda um erro RMS de 5° . Nosso estudo mostrou que é possível mensurar o ART através da topografia de superfície como ferramenta alternativa ao escoliômetro.

Descritores: escoliose, adolescente, topografia de superfície.

2616

REDUÇÃO DA MIOSTATINA E AUMENTO DA FORÇA E DA FUNCIONALIDADE EM CANDIDATOS A TRANSPLANTE DE PULMÃO APÓS UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS

KEVIN DA ROCHA EBERHARDT; DANIEL PFEIFER CAMPANI; PATRÍCIA PALUDETTE DORNELES; PEDRO LOPEZ DA CRUZ; MARLI MARIA KNORST; ALEXANDRE SIMÕES DIAS
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução A diminuição da quantidade muscular e da função muscular é uma complicação presente nos candidatos a transplante de pulmão. Esses indivíduos apresentam uma elevação dos níveis sorológicos de miostatina, um regulador negativo do crescimento muscular. Estudos demonstram que o exercício físico diminui os níveis sorológicos de miostatina. Objetivo Comparar o efeito do exercício físico sobre o nível sorológico de miostatina, a força muscular e a funcionalidade em candidatos a transplante de pulmão. Material e Métodos O estudo do tipo quase experimental, realizado no Serviço de Pneumologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, parecer número 68816917.9.0000.5327. Foram selecionados de forma não aleatória e voluntária os pacientes incluídos na lista de transplante pulmonar, de ambos sexos, com mais de 15 anos de idade. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido era realizada uma anamnese, avaliação da força do quadríceps pelo teste de contração voluntária máxima isométrica, aplicado o teste de sentar e levantar em 30 segundos e marcada a coleta sanguínea antes da primeira sessão. Foram realizadas 24 sessões, três vezes por semanas. Após este período todos os testes foram realizados novamente. Para análise da miostatina foi utilizado o kit de elisa específico para miostatina humana (Elabscience, Estados Unidos), sendo as amostras avaliadas em triplicata. Os pacientes realizaram exercícios funcionais com e sem peso livre, ciclo ergômetro e exercícios de força. Para descrição da amostra foi utilizado média e desvio padrão e mediana e intervalo interquartilico, para comparações pré e pós intervenção o teste de Wilcoxon.. Resultado Ao final foram avaliados 7 pacientes com $VEF1\% = 35,7 \pm 6,4$ e $CVF = 1,4 \pm 0,2$. Houve redução significativa da miostatina (ng/ml) $38,11 [26,71; 40,53]$ vs $28,95 [20,69; 34,95]$; $p < 0,05$ e aumento da força muscular (KgF) $22,68 [19,22; 24,72]$ vs $59,06 [23,49; 131,18]$; $p < 0,05$ e da funcionalidade $10 [9; 10]$ vs $12 [11; 13]$, $p = 0,026$ após o programa de exercícios. Conclusão Este estudo demonstrou que o exercício físico diminui os níveis sorológicos de miostatina, melhora a força muscular e a funcionalidade em candidatos a transplante de pulmão.