

# Boletim Informativo do Grupo da Saúde



Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

*Volume 3, número 2*

*Ano: 2011*

*Nesta edição:*

## Ficha técnica

ISSN: 1647-3388

Editor: Vítor P. Lopes

Paginação: Carla Correia Sá

Constraints of use portable gas analyzer in the cardiorespiratory evaluation of children aged 6-10 years while performing the 20 m multistage shuttle run test

*Página 2*

Envolvimento Obesogénico: Casa, Área de residência e Escola

*Página 3*

Peak cardiorespiratory assessment in overweight and obese prepubescent children

*Página 4*

Projeto de Avaliação Comportamental dos alunos da ESEB: Consumo de Tabaco, Álcool, Drogas, Frutas/Vegetais/Leguminosas e Hábitos de Atividade Física

*Página 5*

Nível de Atividade Física, preferências e impedimentos à prática de exercício físico de estudantes universitários

*Página 6*

Proposta de um Novo Programa de Treino para Surfistas

*Página 7*

A Frequência cardíaca líquida para prescrição da atividade física em adultos ativos

*Página 8*

Prescrição do exercício aeróbio com base na Frequência cardíaca

*Página 9*

Avaliação do nível de atividade física habitual de indivíduos portadores de insuficiência cardíaca

*Página 10*

Alterações músculo-esqueléticas relacionadas com o envelhecimento Causas e Consequências

*Página 11*

A prática de exercício na saúde do idoso – como elaborar um programa de intervenção

*Página 12*

## Alterações músculo-esqueléticas relacionadas com o envelhecimento Causas e Consequências



Pereira, A.<sup>1,2</sup>



Silva, A.<sup>1,2</sup>



Monteiro, M.<sup>5</sup>



Costa, A.<sup>2,4</sup>



Marques, A.<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)

<sup>2</sup> Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

<sup>3</sup> CGB-IBB

<sup>4</sup> Universidade da Beira Interior

<sup>5</sup> Instituto Politécnico de Bragança

O aumento da população idosa e a crescente procura de tratamentos mais adequados para aliviar a dor causada pelos fatores que caracterizam o envelhecimento, particularmente a instalação da sarcopenia, condição associada ao sedentarismo e em alguns casos a enfermidades como artrites e artrose, são responsáveis pelo desenvolvimento de dores articulares que impossibilitam a prática de exercício físico, despoletando outros riscos como a osteoporose e perda da estabilidade postural que em conjunto aumentam o risco de quedas, lesões e fraturas associadas (Powers & Howley, 1997). Porém, a sua origem deverá ser igualmente interpretada muitas vezes como consequência das crescentes limitações do foro ortopédico.

A inatividade conduz a um desuso do sistema músculo-esquelético e naturalmente a uma hipo-estimulação do tecido muscular conduzindo à atrofia do mesmo com diminuição da sua função (Tavares, C. 2003). Um exemplo categórico é o caso da osteoartrose do joelho, uma patologia articular crónica degenerativa, frequente em adultos e idosos que interfere na mobilidade e autonomia. A osteoartrose é caracterizada pela presença de dor e limitação funcional, consequência da formação de osteófitos e/ou alteração na integridade da cartilagem articular, que conduzem a uma perda gradual da força, diminuição da mobilidade e instabilidade articular. Frequentemente assistimos nos indivíduos com esta patologia a uma diminuição gradual nos seus níveis de atividade física, já que a imobilização da articulação contribui para diminuir o processo inflamatório na mesma, diminuindo também a dor. No entanto, a imobilização da articulação com artrose vai potenciar: a atrofia, o encurtamento de músculos e tendões, o surgimento de contracturas, a perda de massa óssea, o aumento do risco de fratura, a redução da mobilidade articular e a degeneração da cartilagem (Gordon, N., 1992). Assim, a inatividade física torna-se contraproducente, sendo a prescrição de exercício físico adequado uma forma de combater o avanço progressivo da doença. O fortalecimento da musculatura peri articular é fundamental para a obtenção do equilíbrio da articulação, controlando o impacto do pé sobre o solo durante a marcha, lubrificando a articulação e reduzindo os movimentos anormais entre as superfícies articulares o que ajuda a diminuir a degeneração da articulação (Roddy, E., W. Zhang, and M. Doherty, 2005).

A manutenção do equilíbrio é um aspeto determinante na funcionalidade e autonomia estando relacionado como o sistema visual, somatosensorial e vestibular, com a força dos membros inferiores, nomeadamente os grupos musculares flexores e extensores das articulações do joelho e tibiotársica, que tendem a diminuir com a idade. Além disso, as alterações degenerativas dos discos intervertebrais, somados à diminuição da flexibilidade e da força das estruturas musculares e das posturas incorretas frequentes, conduzem a desalinhamentos nas curvaturas da coluna que por sua vez contribuem para a deterioração do equilíbrio, não só estático, como também dinâmico, e consequentemente do padrão de marcha. Neste contexto, a realização de atividade física é fundamental na prevenção de quedas e de fraturas associadas, tendo sido demonstrado por vários estudos que a participação em programas de exercício e o treino de tarefas especificamente orientadas para o sistema sensorial e a manutenção da estabilidade postural reduzem significativamente o número de quedas quando comparado a grupos de controlo, tanto em homens como em mulheres (Izquierdo *et al.*, 2005; 2004). Em suma, o treino da força com intensidade moderada a elevada pode ser efetuado com elevada tolerância por parte de adultos e idosos, com resultados bastante satisfatórios em termos de adaptação morfológica e funcional, assim como também em termos de propriedades elétricas e contrácteis.\*

