



ASPECTOS FISIOLÓGICOS E BIOMECÂNICOS DA CAMINHADA E CORRIDA EM HIPOGRAVIDADE

Txai Gesswein Silva, Rafael Reimann Baptista (orientador)

Faculdade de Educação Física e Ciências do Desporto, PUCRS

Resumo

Objetivos: Este trabalho faz parte de um estudo maior que ainda está em andamento onde aqui serão apresentados apenas os resultados parciais de avaliações subjetivas dos sujeitos avaliados até o momento. O objetivo específico deste estudo foi avaliar as respostas subjetivas da caminhada em hipogravidade simulada, comparando-as com a gravidade terrestre. **Metodologia:** Foram avaliados até o momento cinco voluntários que realizaram 10 minutos de caminhada em velocidade auto selecionada nas seguintes situações: gravidade lunar (Lua), gravidade marciana (Marte) e gravidade terrestre (Terra). Destes sujeitos um teve de ser excluído das análises por apresentar dados muito discrepantes. Enquanto outro sujeito não finalizou o exercício em Lua encerrando a atividade aos seis minutos. Os ambientes de gravidade lunar ($1/6$ da gravidade terrestre) e marciana ($1/3$ da gravidade terrestre) foram simulados por meio de um sistema de suspensão corporal e as variáveis de percepção subjetiva de esforço, escala de conforto e dor ao final do exercício foram comparadas entre os ambientes gravitacionais. A percepção subjetiva de esforço foi avaliada pela escala de Borg, que vai de 0 (nenhuma intensidade) a 10 (máxima intensidade). Já o conforto durante o exercício foi medido por uma escala numérica de 1 (muito desconfortável) a 5 (muito confortável) e a dor durante o exercício foi medida por uma escala também numérica de 0 (sem dor) a 10 (pior dor possível). O sistema de suspensão corporal utilizado é composto por um cinto e um dispositivo de contrapesos, montado em barras de aço carbono com uma estrutura piramidal. Para a utilização do equipamento, o voluntário veste um cinto de suspensão e uma equação matemática é usada para se calcular os contrapesos que serão utilizados para simular a hipogravidade. Este sistema foi montado sobre uma esteira ergométrica na qual os sujeitos realizavam a caminhada. **Resultados:** Nota-se que em relação

a escala de Borg, a média de percepção de esforço realizado foi maior em Marte ($1,00 \pm 1,41$) do que em Lua ($1,25 \pm 0,96$) e ainda mais baixo em Terra (zero). A média de percepção de Dor em Marte ($5,75 \pm 2,99$), foi menor que a percepção de Dor na Lua ($7,25 \pm 2,50$), sendo em Terra a média de Dor zero. Já a escala de Conforto foi maior em Marte ($1,75 \pm 0,50$) que em Lua ($1,50 \pm 0,58$) e sendo os maiores valores os obtidos em Terra ($5,00 \pm 0,00$). **Conclusão:** Este trabalho encontra-se em andamento e até a apresentação no Seminário esperamos ter avaliado mais sujeitos para tecer conclusões e considerações sobre a pesquisa.