

Biomarcadores de estresse fisiológico em militares de elite do Rio de Janeiro

Hahns Júnior, H.C.; Galante, F.; Bella, Y.F.; Corrêa Junior, M.; Talarico Neto, T.; Tourinho Filho, H.

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil

É conhecido que o ambiente militar de elite é altamente propício a elevada demanda energética, restrição calórica, desidratação e estressores psicológicos. Diante disso, as concentrações de hormônios, assim como outros componentes bioquímicos podem ser utilizados como biomarcadores de estresse fisiológico, uma vez que, os mesmos têm a capacidade de sofrer alterações em resposta a desafios homeostáticos. Logo, a correta interpretação das concentrações desses componentes é de suma importância para auxiliar no controle de possíveis estressores operacionais que podem prejudicar tanto a saúde quanto o desempenho desses sujeitos. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi identificar o perfil hormonal e metabólico de um grupo de militares de elite do Rio de Janeiro. A amostra foi composta por 75 voluntários com as seguintes características: média \pm desvio padrão, de $37,23 \pm 6,08$ anos de idade, $80,4 \pm 9,9$ kg de peso corporal, $1,7 \pm 0,05$ metros de estatura. A coleta de sangue venoso foi realizada por punção através de acesso ao vaso sanguíneo pela face anterior do antebraço. Foram coletados 5 mL de sangue em tubos com gel separador para obtenção do soro, que foram armazenadas entre 0 e 4°C imediatamente após o procedimento. Posteriormente, as amostras foram centrifugadas entre 0 e 4°C a 3000rpm por 15 minutos para separação do soro. O soro assim obtido foi retirado do tubo de coleta e armazenado em tubos de 1,5mL para o congelamento a -80°C. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva (média; desvio padrão) e comparados aos valores de referências de cada biomarcador. Foram observados os seguintes resultados de média e desvio padrão, respectivamente: $204,56 \pm 45,52$ ng/mL para IGF-I total; $602,43 \pm 247,82$ ng/dL para testosterona total; $11,39 \pm 3,03$ ug/dL para cortisol total; $325,86 \pm 358,69$ U/L para creatinoquinase total; $8,64 \pm 9,06$ mU/L para insulina basal; $68,1 \pm 10,45$ mg/dL para glicemia; $5,32 \pm 0,23\%$ para hemoglobina glicada; $9,86 \pm 0,40$ mg/dL para cálcio; $27,17 \pm 7,27$ ng/mL para vitamina D 25 hidroxil; $65,54 \pm 16,16$ U/L para fosfatase alcalina; $4,33 \pm 0,45$ mEq/L para potássio; $142,58 \pm 1,37$ mEq/L para sódio. De modo geral, os resultados mostram que os voluntários apresentam concentrações adequadas dos biomarcadores de estresse fisiológico, com exceção da creatinoquinase total. Apesar do valor médio da concentração desse biomarcador se adequar aos valores de referência, o mesmo revelou uma grande variabilidade representado pelo desvio padrão. Tal resposta pode ser atribuída pelas diferentes atividades realizadas no cotidiano, além da, possível suscetibilidade dos indivíduos. Conclui-se que de modo geral, os indivíduos que compõem o grupo de elite, em questão, possuem uma extrema capacidade de enfrentamento de situações de estresse de magnitude. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

E-mail: jr_hahns.edf@gmail.com