



VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA ASSOCIADA AOS NÍVEIS DE CORTISOL SALIVAR EM POLICIAIS MILITARES

L M Araujo^{*}, L dos Santos^{**}

Instituto Científico e Tecnológico da Universidade Brasil, São Paulo, Brasil

[*lilam.m.a@uol.com.br](mailto:lilam.m.a@uol.com.br)

[** laurita.santos@universidadebrasil.edu.br](mailto:laurita.santos@universidadebrasil.edu.br)

Motivação e Objetivo. Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) é um indicador de vulnerabilidade ao estresse e à doença, podendo ser considerada como um preditor de mortalidade. O cortisol salivar é considerado um biomarcador do estresse e será mensurado através de análises bioquímicas tradicionalmente conhecidas e pelo método Espectroscopia no Infravermelho por Transformada Fourier (FT-IR). Assim, é importante discutir a saúde no trabalho do policial para que por meio de reflexões sobre o tema possam ser contempladas propostas efetivas de melhoria das condições de trabalho que minimizem os danos ocasionados pelos processos de trabalho precários para estes profissionais. O presente estudo tem como objetivo principal: avaliar os padrões da variabilidade da frequência cardíaca obtidos a partir de métodos não lineares com os níveis de cortisol obtidos da técnica FT-IR contrastando com o resultado de análise laboratorial convencional. Ressalta-se que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Brasil, aprovado pelo CAAE: 85502418.0.0000.5494, em 30 de maio de 2018.

Método. Após a aprovação em comitê de ética, a pesquisa está ocorrendo no Batalhão de Rondas Ostensivas de Natureza Especial (BPRONE) com 191 Policiais Militares do Comando de Missões Especiais. A triagem está sendo realizada conforme os critérios de inclusão: policiais ativos a mais de um ano, com 18 anos ou mais, ausência de risco cardiológico e que aceitem participar do estudo, mediante a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão considerados: policiais do sexo feminino, que façam uso de beta bloqueadores, ansiolíticos ou tranquilizantes, anabolizantes, possuírem lesões na cavidade oral, portadores de marcapasso, transplantados, diabetes, síndrome metabólica e energéticos. Em função da submissão ao *Trier Social Stress Test* (TSST), os policiais que desenvolvam paralelamente habilidades de falar em público, também serão excluídos. Para indução do estresse agudo, os voluntários serão submetidos ao TSST, teste esse que vem sendo utilizado em laboratórios de pesquisas com o objetivo de induzir o estresse psicológico, de acordo com Dickerson e Kemeny (2004). É um protocolo padronizado e adequado para estudos da reatividade do hormônio do estresse. A aquisição da VFC será em três momentos: período basal e de antecipação ao TSST, durante a realização do teste e logo após o teste. Será utilizado Polar V800, equipamento este validado. A coleta da saliva para análise do cortisol terá como objetivo mensurar quantitativamente o estresse agudo e será feita antes da aferição da FC. A VFC será avaliada pelos métodos lineares e não lineares. Os métodos lineares utilizam cálculo de índices com base em operações estatísticas dos intervalos RR (domínio do tempo) e pela análise espectral dos intervalos RR (domínio da frequência)², métodos estes considerados simples³.

Resultados e Discussão. Em trabalhos anteriores já detectamos que situações de ansiedade e estresse, como na espera de uma cirurgia ortopédica ou estresse ocupacional excessivo durante o trabalho causa variações importantes na VFC. Essas variações podem estar relacionadas às diversas condições, incluindo as ambientais. Nesse trabalho haverá possibilidade também de



XXVI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica

Armação de Búzios – RJ – Brasil

October 21st to 25th, 2018

verificar o impacto do estresse sob uma profissão de extrema importância para a sociedade, auxiliando na possível detecção do profissional sob condições extremas de estresse. Apesar desse estudo estar em processo de fase inicial da triagem dos participantes de estudo e encaminhamento para o cardiologista, até o presente momento foram entrevistados 67 policiais, sendo que 45 estão de acordo com os critérios para participação nesse trabalho.

Agradecimento. As autoras agradecem à FAPEPI-Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí e a Universidade Brasil pelo suporte no desenvolvimento da pesquisa.

Palavras-chave. Variabilidade da Frequência Cardíaca; Cortisol; Policiais Militares; Estresse

Referências

- 1-DICKERSON, S.S; KEMENY, M.E. Estressores agudos e respostas de cortisol: uma integração teórica e síntese de pesquisa em laboratório. **Psychol.** 2004; 130: 355-391.
- 2-VANDERLEI, L.C M. *et al.*. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. **Rev Bras Cir Cardiovasc.** 2009, vol.24, n.2, p.205-217.
- 3-TASK FORCE- Task Force of the European Society of Cardiology the North American Society of Pacing Electrophysiology. Heart rate variability: Standards of Measurement, Physiological Interpretation, and Clinical Use. **Circulation.** 93 : 1043 -1065, 1996 .