Aluna: Ana Luiza Pimenta Carvalho

Orientador: Maicon Rodrigues Albuquerque

Área: Psicologia

Título: O polimorfismo Catecol-O-Metiltransferase (COMT) Val158Met pode modular as Funções Executivas na condição repouso e na condição exercício físico?

RESUMO

As funções executivas (FEs) abrangem uma vasta gama de processos cognitivos e competências comportamentais necessários para prestar atenção e concentrar em uma tarefa que está sendo realizada. Elas desenvolvem-se de formas diferentes e diversos fatores podem influenciar nos seus funcionamentos, como os aspectos biológicos (genética) e o ambiente (esportes), os quais parecem modular o funcionamento do Córtex Pré-Frontal (CPF) e consequentemente o desempenho das FEs. Neste sentido, a enzima Catecol-O-metiltransferase (COMT) tem um papel importante na dopamina disponível no CPF e, por este motivo, tem sido associada com o desempenho cognitivo. Uma variação genética da atividade da COMT no CPF tem sido investigada e os resultados apontam que indivíduos Met-Met apresentam um desempenho superior que os indivíduos Val-Val em tarefas cognitivas que exigem as FEs. Apesar disso, no contexto esportivo, os efeitos são desconhecidos e podem ser diferentes dos encontrados no contexto de laboratório. Ainda, alguns estudos mais atuais relacionam o polimorfismo funcional da COMT ao tipo de liberação da dopamina, o que parece trazer novas ideias sobre o desempenho das FEs. Assim, o objetivo do presente estudo é identificar se o polimorfismo funcional da COMT modula o desempenho das FEs em repouso e em exercício físico, em sujeitos homozigotos para o alelo Val e em indivíduos carregadores da metionina. A coleta de dados foi dividida em quatro dias distintos. Na primeira visita, foi realizada a extração de sangue dos sujeitos para a realização da genotipagem para o polimorfismo da COMT. No segundo encontro, um teste de esforço máximo foi realizado. Na terceira e na quarta visitas, foram realizadas versões diferentes do Flanker/Reverse Flanker Test, em repouso e em exercício. Na

análise dos resultados, os indivíduos Val-Val apresentaram menor tempo de resposta com tamanho do efeito grande na tarefa de FEs utilizada em comparação com indivíduos carregadores do alelo Met na condição de repouso, porém, todas as outras análises não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Tais resultados sugerem que o polimorfismo funcional da COMT pode afetar o desempenho das FEs, em repouso.

Palavras-chave: CPF. Dopamina. Cognição. Exercício Físico.