

A formação de uma memória ocorre com o desencadeamento de diversos fatores, que incluem síntese proteica, neurogênese e sinaptogênese. Por sua vez, os processos de neurogênese e sinaptogênese são influenciados por fatores neurotróficos (como a proteína fator neurotrófico derivado do cérebro -BDNF) e também por estimulação mental através de diferentes tipos de atividades ao longo da vida, levando ao aumento da sinaptogênese na vida adulta. Este aumento pode ocorrer especialmente em algumas regiões do cérebro, como o hipocampo, e a resposta a esses estímulos ambientais culmina na adição de novos neurônios e formação de novas sinapses. Acredita-se que o polimorfismo Val66Met no gene que codifica esta proteína diminui seu processamento e secreção, podendo alterar significativamente a função do hipocampo, mas a sua influência sobre a memória ainda não está esclarecida. Desta maneira, este estudo procura analisar a interação entre a variante Val66Met do gene BDNF e o padrão de diversidade de atividades diárias sobre escores de memória em voluntários acima de 50 anos sem nenhum tipo de demência declarada. Foram realizadas avaliações de cinco tipos de memória, através dos testes de Weschler e de Aprendizado Verbal de Rey. Oitenta e sete voluntários com algum déficit de memória (memória abaixo de -1), mas que utilizassem psicotrópicos, ou possuísem QI abaixo de 70, ansiedade, depressão ou estresse, foram excluídos da amostra, totalizando 161 indivíduos participantes do projeto (com média de  $61,9 \pm 7,2$  anos e 21,7% de homens). A análise genética foi feita por PCR/RFLP. A diversidade do padrão de atividades diárias foi avaliada através de um questionário sobre a prática de 25 diferentes atividades no período atual e também antes dos 40 anos, através do qual cada voluntário recebeu um escore de 0 a 1, indicando a proporção do total de atividades praticadas sobre o total de atividades pesquisadas. A análise de interação foi realizada por regressão logística múltipla, na qual foram inseridas as variáveis genótipo para BDNF (homozigotos ValVal versus homozigotos MetMet), padrão de diversidade de atividades diárias, além do termo de interação entre estas duas variáveis. Cofatores utilizados para ajuste foram sexo e grau de instrução. Interações significantes foram interpretadas utilizando a equação de regressão linear. A variante estudada demonstrou um efeito independente sobre a memória verbal imediata, uma vez que homozigotos para o alelo 66Met tiveram escores mais baixos que homozigotos para o alelo 66Val ( $p=0.034$ ). Foi observada uma interação significativa para a capacidade de aprendizado verbal, onde uma maior diversidade de atividades atual esteve relacionada com aumento da capacidade de aprendizado apenas em homozigotos 66Val, e não em homozigotos para 66Met ( $p=0.001$ ). A mesma interação foi percebida com a diversidade de atividades antes dos 40 anos ( $p=0.007$ ). O estudo continua em andamento, e o aumento do tamanho amostral com a inserção de heterozigotos nas análises poderá confirmar estes resultados, além de demonstrar associações com outros tipos de memória.