

A doença de Parkinson é a segunda doença neurodegenerativa mais freqüente, caracteriza-se pela destruição de neurônios dopaminérgicos da *substantia nigra pars compacta* do estriado, relacionada com os sintomas da doença. A Levodopa é a medicação mais eficaz para o controle dos sintomas motores da doença de Parkinson. Entretanto, seu uso continuado pode provocar o surgimento de fenômenos indesejados, como a flutuação motora, a discinesia e a alucinação, que dificultam o manejo e prejudicam a qualidade de vida dos pacientes. O fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) foi descoberto em 1982 e é altamente expresso no sistema nervoso central. O BDNF promove a sobrevivência, diferenciação e manutenção dos neurônios, estando incluídos os neurônios dopaminérgicos na *substantia nigra*. Um polimorfismo (G196A) na região codificadora do gene do BDNF, determina a substituição uma valina por uma metionina no códon 66 da proteína. O objetivo do presente estudo foi determinar a influência do polimorfismo Val66Met do gene BDNF na dose equivalente de levodopa utilizada por pacientes com doença de Parkinson e na ocorrência de discinesias, alucinações e flutuações motoras induzidas por esse medicamento. Cento e setenta e cinco pacientes em atendimento no Ambulatório de Distúrbios do Movimento no Hospital de Clínicas de Porto Alegre com diagnóstico de doença de Parkinson idiopática foram incluídos no estudo. As amostras de DNA foram extraídas pelo método de *salting out*, a partir de sangue periférico. Os polimorfismos foram amplificados pela técnica de PCR. Os produtos de amplificação foram clivados com *Eco 72I* e visualizados por eletroforese em gel de agarose a 3,5% corado com brometo de etídio. As freqüências genotípicas foram AA (4,1%), AG (27,3%) e GG (68,6%). Os três genótipos não apresentaram efeito significativo quanto à dose equivalente, a presença de discinesias, alucinações e flutuações motoras. Outras variantes do BDNF e outros genes podem estar envolvidos na ocorrência dos efeitos colaterais da levodopa.