Introdução: Há um crescente interesse nos mecanismos moleculares da epilepsia. O fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) é uma proteína envolvida no desenvolvimento neuronal, proteção e sinapse. Mudanças em sua produção e função podem ser um desses mecanismos. O impacto do polimorfismo Val66Met do gene BDNF em epilepsia tem sido publicado com resultados conflitantes. Objetivos: Comparar as frequências do polimorfismo Val66Met em pacientes com epilepsia do lobo temporal (ELT) e controles. Avaliar o impacto do polimorfismo Val66mEt em variáveis clínicas e eletrográficas na ELT. Métodos: Estudo caso-controle, comparando as frequências do polimorfismo Val66Met em 85 pacientes com ELT e 87 controles. O impacto do polimorfismo nas principais características clínicas e eletrográficas da ELT também foi avaliado. Resultados: A frequência do polimorfismo Val66Met nos pacientes não diferiu dos controles (p=0.25). O alelo Met66 foi encontrado em 23 pacientes (27,1%) e em 30 controles (34,5%). O polimorfismo Val66Met não influenciou a idade de início da epilepsia, a duração das crises, a história familiar, presença de aura e extensão da zona irritativa. Conclusões: Apesar de muitas evidências de que o polimorfismo Val66Met tenha um impacto em várias doenças neurológicas e psiquiátricas, concluímos que não há um impacto importante deste polimorfismo na ELT. Entretanto, devido ao impacto de Val66Met em outras doenças e inúmeras evidências de estudos pré-clínicos, acreditamos que haja necessidade de mais estudos com amostras maiores de paciente que avaliem a influência de polimorfismos do BDNF em variáveis específicas da ELT antes que

conclusões finais sejam realizadas.