

**INTRODUÇÃO:** Evidências sugerem que disfunções mitocondriais estão envolvidas na fisiopatologia de transtornos psiquiátricos, como a esquizofrenia (SZ) e o transtorno de humor bipolar (THB). Entretanto, o mecanismo responsável pela disfunção em pacientes ainda não é bem compreendido. Prejuízos nas atividades dos complexos da cadeia de transporte de elétrons podem refletir em mudanças no metabolismo mitocondrial. **OBJETIVOS:** Comparar a atividade dos complexos da cadeia de transporte de elétrons em pacientes com THB eutímicos, esquizofrênicos crônicos estabilizados e controles saudáveis. **MÉTODOS:** Foram recrutados 12 pacientes com SZ, 10 pacientes com THB e 10 voluntários saudáveis. Os pacientes preencheram critérios do DSM-IV para diagnóstico, e as condições psiquiátricas foram determinadas pelas escalas BPRS para SZ, e YMRS e HAMD para THB. As atividades dos complexos I, II, III e IV foram determinadas por ensaio de cinética enzimática a partir de mitocôndrias isoladas de linfócitos. **RESULTADOS:** A atividade do complexo III foi significativamente maior em pacientes com THB quando comparados ao grupo de pacientes com SZ ( $p=0,009$ ). As atividades dos complexos I, II e IV não apresentaram diferença significativa em nenhum dos grupos. Nossos resultados sugerem o possível envolvimento da disfunção na cadeia de transporte de elétrons em pacientes com SZ e em pacientes com THB, indicado pela alteração da atividade do complexo III. Maiores estudos são necessários para confirmar esses achados.