

P 1653

Alteração da densidade de neuritos e viabilidade celular em cultura de células com perfil neuronal exposta ao soro de pacientes com transtorno bipolar

Ellen Scotton; Bianca Wollenhaupt Aguiar; Bianca Pfaffenseller; Vinícius de Saraiva Chagas; Mauro A A Castro; Ives Cavalcante Passos; Márcia Kauer-Sant'Anna; Flavio Kapczynski; Fábio Klamt; Maurício Kunz - HCPA

Introdução: O transtorno bipolar é uma doença psiquiátrica crônica e grave que acomete cerca de 2% da população mundial, sendo caracterizado pela ocorrência de episódios de mania e depressão, curso clínico variável e geralmente progressivo com relação a alterações cerebrais, sistêmicas e funcionais nesses indivíduos. O aumento de marcadores inflamatórios e de estresse oxidativo tem sido reportado no soro de pacientes bipolares, indicando uma possível toxicidade sistêmica associada aos episódios de humor e à progressão da doença. O objetivo desse estudo foi verificar se alterações bioquímicas presentes no soro dos pacientes induzem neurotoxicidade em cultura de células neuronais. **Metodologia:** Células de neuroblastoma humano (SH-SY5Y) foram diferenciadas com ácido retinóico para a obtenção de células com perfil neuronal. Posteriormente, as células foram expostas ao soro de pacientes bipolares estratificados em estágios iniciais e avançado da doença de acordo com parâmetros de funcionalidade, recorrência de episódios e severidade dos sintomas, bem como ao soro de indivíduos saudáveis. Todos os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, referente ao projeto GPPG nº 12-0102. Para avaliar a neurotoxicidade do soro sobre as células diferenciadas, a densidade de neuritos e a viabilidade celular foram determinadas. **Resultados:** Foi identificada a diminuição da densidade de neuritos nas células neuronais tratadas com soro dos pacientes, principalmente em estágio avançado da doença, em comparação ao soro dos indivíduos saudáveis. Além disso, a exposição das células ao soro de pacientes em estágio avançado demonstrou uma diminuição significativa na viabilidade celular comparado ao soro de pacientes em estágio inicial e aos controles. **Discussão:** Nossos resultados sugerem que o soro de pacientes com transtorno bipolar pode induzir a diminuição da densidade de neuritos e da viabilidade celular em cultura de células com perfil neuronal. Nesse contexto, nossos achados corroboram com a hipótese da neuroprogressão no transtorno bipolar, a qual propõe uma reorganização cerebral patológica em paralelo ao prejuízo cognitivo e alterações sistêmicas, de acordo com a progressão da doença. **Unitermos:** Transtorno bipolar; Neurotoxicidade; Densidade de neuritos