

Fukasawa, JT. Expressão dos genes *CDK5* e *MAPT* em amostras de cérebro de pacientes com doença de Alzheimer [Dissertação]. Faculdade de Medicina de Marília. Marília, 2017.

RESUMO

Introdução: A Doença de Alzheimer (DA) é uma afecção neurodegenerativa irreversível e progressiva caracterizada pela presença de novos neurofibrilares (NFTs), que são acúmulos intraneural da proteína Tau hiperfosforilada, responsável pela estabilização dos microtúbulos neuronais. Estudos têm evidenciado que os neurônios são capazes de reentrarem no ciclo celular, porém de maneira insuficiente para que tenha replicação completa ocasionando morte celular e conseqüentemente neurodegeneração.

Objetivos: Caracterizar a expressão do gene que codifica a proteína TAU associada à microtúbulos (*MAPT*) e do gene envolvido na regulação do ciclo celular, Quinase 5 Dependente de Ciclina (*CDK5*) em amostras de encéfalo de pacientes com a DA e idosos saudáveis. **Material e Métodos:** Foi utilizada a técnica de PCR em tempo real (qRT-PCR) para a caracterização de 150 amostras de três regiões cerebrais (córtex entorrinal, córtex auditivo e hipocampo) de 50 encéfalos de 26 pacientes com DA e 24 idosos saudáveis.

Resultados: Foi observada uma diminuição estatisticamente significativa na expressão dos genes *MAPT* e *CDK5* no grupo de pacientes com DA em relação ao controle idoso. Quando realizada a comparação individual entre as áreas, as regiões do córtex entorrinal e hipocampo que são áreas primariamente afetadas na DA, apresentaram diminuição estatisticamente significativa dos níveis de expressão do gene *CDK5* em pacientes com DA, já a expressão do *MAPT* não apresentou diferença quando realizada a comparação entre as áreas. Não foi observada diferença estatisticamente significativa quando a expressão gênica foi comparada nas diferentes regiões cerebrais dentro dos dois grupos estudados. **Conclusões:** Estes resultados podem contribuir para o melhor entendimento do envolvimento dos genes *CDK5* e *MAPT* na DA considerando as diferentes áreas cerebrais que são acometidas diferentemente de acordo com a progressão da doença e somar à escassa literatura na busca de possíveis terapias para o retardo ou mesmo parada da progressão da doença.

Palavras-chaves: Envelhecimento. Doença de Alzheimer. Ciclo celular.
Tauopatias. Quinase 5 Dependente de Ciclina.