

O fator de transcrição nuclear NF- κ B está ligado a várias reações inflamatórias das células e é associado em vários tipos de crescimento canceroso. Muitos trabalhos atuais da literatura citam a superexpressão de NF κ B como responsável pela aumentada defesa de tumores a agentes oxidantes. O controle e a erradicação de neuroblastoma são essenciais para o tratamento e a supressão eventual deste câncer. A curcumina, uma droga isolada da planta *Curcuma longa*, é um conhecido inibidor de NF κ B. Além disso, sabemos também que peróxido de hidrogênio é capaz de ativar o NF- κ B. O objetivo desse trabalho foi investigar os níveis de NF κ B durante a diferenciação de SH-SY5Y e o papel da curcumina no que se refere à viabilidade de células da linhagem SH-SY5Y, diferenciadas ou não, quando desafiadas com peróxido de hidrogênio (H₂O₂). Para esse propósito, células SH-SY5Y foram diferenciadas com ácido retinoico (10 μ M) por dez dias ou não e incubadas com H₂O₂ (0,1mM) por 3 e 24 horas. Também foi realizado o co-tratamento de H₂O₂ (0,1mM) e curcumina, nas concentrações de 50mM, 30mM, 15mM e 5mM. Foram realizados Western Blot e ensaio de MTT. Nós encontramos que nas concentrações mais altas da curcumina utilizadas no experimento, sozinha e em co-tratamento com o H₂O₂, induziu a uma redução na viabilidade na SH-SY5Y indiferenciada. Contudo, também observamos que a curcumina sozinha reduziu a viabilidade na SH-SY5Y diferenciada nas concentrações mais altas da curcumina depois da incubação de 24 h. Nós podemos deduzir os efeitos da curcumina na SH-SY5Y são devidos à inibição da via do NF- κ B uma vez que reduz a translocação de p6 para o núcleo. Os resultados sugerem que a redução na expressão de NF κ B possa estar de alguma maneira associada ao processo de diferenciação e que a inibição de NF κ B pode ser uma boa estratégia no controle dos neuroblastomas.