

Curcumina como inibitória seletiva do crescimento tumoral em linhagens e em modelo pré-clínico de glioblastoma.

A literatura tem mostrado que o composto natural curcumina é capaz de inibir o crescimento de diversas células cancerígenas *in vitro*, porém sua eficácia *in vivo* em gliomas, um tipo de câncer cerebral muito comum e agressivo, continua sendo desconhecida. Tendo em vista estes argumentos, nosso objetivo nesse trabalho é demonstrar os parâmetros de seletividade, apoptose, eficácia e segurança da curcumina em linhagens de gliomas (U138MG, U87, U373 e C6) e em implantes da linhagem C6 em ratos Wistar. A metodologia consistiu nos testes de MTT, citometria de fluxo, ativação de caspases, JC-1 e Western Blot nas linhagens já citadas. Nos implantes os ratos foram tratados com curcumina ou veículo, e o tamanho do tumor, parâmetros histopatológicos e toxicidade em tecidos foram avaliados por histoquímica. Como resultados podemos citar a inibição da proliferação, migração e morte induzida pela curcumina nas linhagens. Nas linhagens U138 e C6 a curcumina diminuiu a ativação da PI3K/AKT e Nf κ B além de induzir disfunção mitocondrial. As células também apresentaram formação de corpos apoptóticos e ativação de caspase-3. A curcumina também aumentou o efeito anti-glioma dos quimioterapêuticos cisplatina e doxorubicina, além de não afetar a viabilidade de culturas primárias de astrócitos, indicando seletividade. Nos implantes a curcumina na dose de 50 mg/kg/dia quando aplicada de forma *intra peritoneal* diminuiu o tamanho dos tumores em 9 dos 11 ratos contra uma diminuição de 0 em 11 no grupo tratado somente com veículo. Nenhuma evidência de toxicidade aos tecidos foi encontrada. Os dados apresentados aqui nos levam a crer que a curcumina é um composto que pode ser efetivo no combate a gliomas e que mais testes devem ser feitos para que a mesma possa vir a ser utilizada no combate a gliomas em humanos.