

### **Perspectivas pré-clínicas sobre Alho e Câncer**

John A. Milner

Nutritional Science Research Group, Division of Cancer Prevention, National Cancer Institute,  
National Institutes of Health, Rockville

#### **Resumo**

Evidências continuam a apontar para as propriedades anticâncer de extratos de alho fresco, alho envelhecido, óleo de alho e uma série de compostos organossulfurados específicos, gerados pelo processamento de alho. Essas características anticancerígenas e antitumorigênicas parecem surgir através de ambas as alterações, tanto de dose quanto de tempo, relacionadas com uma série de eventos celulares envolvidos com o processo de câncer, incluindo o metabolismo de fármacos, competência imunológica, regulação do ciclo celular, apoptose e angiogênese. A capacidade dos compostos sulfurosos do alho e relativos ao alil para bloquear os tumores do cólon, do pulmão, da mama e do fígado sugere mecanismos gerais que não são específicos do tecido. Considerando que poucos estudos compararam a eficácia relativa dos compostos sulfurosos de alil solúveis em água e lipídios, aqueles que compararam quando utilizaram modelos cancerígenos induzidos quimicamente sugerem uma pequena diferença na resposta, enquanto que a proliferação e apoptose do tumor são altamente dependentes das espécies fornecidas. A mudança dos grupos sulfidríla, alterações na glutatona: relação de glutatona oxidada e mudanças resultantes no status redox celular podem estar envolvidas em algumas das mudanças fenotípicas causadas por compostos sulfurosos alil. Tais mudanças no tióis por sulfetos alílicos podem também contribuir para a hiperfosforilação observada das específicas proteínas do ciclo celular e a hiperacetilação de histonas que têm sido correlacionadas com a supressão da proliferação de células de tumor. Considerando que os dados anticancerígenos e antitumorigênicos são até agora impressionantes, são necessários estudos adicionais com a exposição mais modesta de compostos de enxofre alil durante períodos prolongados. Da mesma forma, são necessários estudos adicionais que incorporem modelos transgênicos e “knockout” para ajudar na identificação de alvos moleculares para o alho e seus componentes sulfurosos alil.