

# **AÇÃO DO *VISCUM ALBUM* HOMEOPÁTICO NO TRATAMENTO DE TUMORES**

**Autor:** Aloisio Cunha de Carvalho

**Orientadora:** Profa. Dra. Leoni Villano Bonamin

Medicamentos homeopáticos e extratos de vegetais são estudados em projetos experimentais no Brasil e em outros países (ONUNOGOBO, C.C. 2013; BONAMIN, L. 2008, 2012; KAWAKAMI, A.P. 2011; KLINGBEIL, M.F.G. 2010; PENTEADO, 2012; MOLASSIOTIS et al., 2005; FRIEDEL et al., 2009; LOPES, 2009), especificamente as preparações com a planta *Viscum album* (VA) utilizadas no tratamento complementar de câncer (CAMACHO, N.N. 2002; FRIEDEL, W.E. 2009; KIENLE, G.S. 2010; SCHAFFRATH, B. 2001; MABED, M. 2004). Estudos mostram que na Europa são empregados preparados de VA entre 15% e 73% de todos os pacientes oncológicos (ELSÄSSE-BEILE et al., 2008). O VA é um arbusto semiparasita da família Lorantaceas que possui compostos biologicamente ativos usados no tratamento do câncer, sendo a lectina visco L e as viscotoxinas A3 e B as mais investigadas. (CAMACHO, N.N. 2002; MOLASSIOTIS, A. et al., 2006; BOON, H.S. 2007; NAKAMURA, 2012). Os preparados de VA e vários dos seus compostos são citotóxicos, em particular, a viscotoxina, altamente tóxica, comparável aos agentes tóxicos convencionais (GORTER, R.W. et al. 1999; Van WELY, M. et al. 1999) e tem ação intensa na apoptose celular (BÜSSING, A. 2000; BÜSSING, A. et al., 1999), estimula o sistema imune (*in vivo* e *in vitro*), com a ativação de monócitos, macrófagos, granulócitos, células *natural killer* (NK), células T, células dendríticas, e indução de uma variedade de citocinas (JAGGER, S. 2007; KIENLE, G.S. 2003). VA tem efeito imunoestimulante. Kuttan (1990) observou que após a aplicação de VA ocorreu a redução de tumores ascíticos e de tumores sólidos, produzidos por células do DLA e células de líquido ascítico de tumor de Ehrlich. Foi empregado um protocolo com tratamento do tumor induzido e profilaticamente, o que indica um mecanismo de ação muito diferente de outros fármacos quimioterapêuticos. VA não foi citotóxico para linfócitos. Camundongos albinos machos (*Mus musculus*), da linhagem Balb/C,

provenientes do biotério do Laboratório de Pesquisa da Universidade Paulista (UNIP), serão utilizados seguindo as normas e procedimento éticos relativos ao uso de animais de laboratório do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP. Mantidos em microisoladores (Techniplast<sup>®</sup>), acondicionados em salas, com temperatura ambiente entre 24 °C e 26 °C e umidade entre 65% e 70%, por meio de aparelhos de ar-condicionado, ventilação, e sistema de exaustão, iluminação artificial e ciclo de claro/escuro de 12 horas, com início da fase clara às 7 horas. Eles serão alimentados com ração balanceada para roedores, e água *ad libitum* durante todos o experimento. Haverá sete grupos de 10 animais, no total de 70 animais: Grupo 1: Tratamento com Viscum D3; Grupo 2: Tratamento com Viscum D6; Grupo 3: Tratamento com Viscum D9; Grupo 4: Tratamento com Viscum D12; Grupo 5: Tratamento com Viscum D30; Grupo 6: Tratamento com solução hidroalcoólica 30%; Grupo 7: Solução fisiológica. Trabalho em andamento no Laboratório de Biologia Molecular e Celular da UNIP.