

RESUMO DISSERTAÇÃO FINAL

O câncer colorretal (CC) pode induzir complicações clínicas e até mesmo óbito do paciente. A farinha de yacon (FY) (*Smallanthus sonchifolius*) é rica em frutooligossacarídeos (FOS) que são fermentados por bifidobactérias produzindo efeitos benéficos à saúde intestinal. Seu efeito no CC, entretanto, é ainda desconhecido. O objetivo do presente trabalho foi investigar os efeitos intestinais e imunológicos da suplementação com a farinha de yacon em modelo animal de câncer de cólon induzido. Ratos machos *Wistar*, foram divididos em grupo S (sem CC e sem FY, n=10), grupo C (com CC e sem FY, n=12), grupo Y (sem CC e com FY, n=10) e grupo CY (com CC e FY, n=12). Durante cinco semanas, os grupos C e CY receberam, por via subcutânea, uma dose semanal de 25 mg/kg de peso da droga 1,2-dimetilhidrazina (DMH), seguidas por oito semanas para o desenvolvimento do CC. Durante as 13 primeiras semanas do estudo, todos os grupos receberam ração padrão comercial. Após esse período, os grupos Y e CY consumiram dieta com FY em quantidades suficientes para fornecer 7,5% de FOS por oito semanas e os demais grupos, consumiram dieta AIN-93M. Após o período experimental foram determinados: permeabilidade intestinal, pH intraluminal, endotoxemia, focos de criptas aberrantes (FCA), histologia qualitativa (diâmetro apical, diâmetro basal e profundidade de cripta, além da contagem de criptas por campo), níveis de ânion superóxido e óxido nítrico e a capacidade antioxidante total do plasma (CAT). Os resultados foram avaliados utilizando-se Two-way ANOVA (análise de variância) seguida pelo teste de Newman-Keuls ($p < 0,05$). A farinha de yacon exerceu efeito benéfico e significativo sobre a permeabilidade intestinal, uma vez que a excreção de lactulose e manitol urinários foi menor nos grupos Y e CY, comparados aos grupos controles (S e C). Além disso, houve redução do pH intraluminal, no percentual dos níveis de FCA, além de ter aumentado a profundidade e número das criptas colônicas, a CAT e metabolismo oxidativo, via produção de ânion superóxido. Porém não foi observada efetividade da farinha de yacon sobre o número de FCAs, na endotoxemia e na liberação de óxido nítrico. Pode-se concluir que a FY foi eficaz e benéfica na modulação do câncer colorretal em modelo animal, contudo, são necessários outros estudos que elucidem os mecanismos pelos quais isso ocorre.