



Potencial funcional da ingestão de groselha preta (*Ribes nigrum L*) em ratos *Wistar* induzidos ao câncer colorretal

Amanda dos Santos Lima¹, Mariana A.V. do Carmo¹, Graziela Domingues de Almeida Lima¹, Mariane Minussi Bapstistella¹, Maria Angélica B.V. Ferreira², Priscila da Mota Braga², Laura da Silva Cruz², Alexandre Giusti-Paiva³, Leonardo Augusto de Almeida⁴, Nora Pap⁵, Daniel Granato⁵, Luciana Azevedo¹

¹Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Laboratório de Análise Nutricional e Toxicológica *in vitro* e *in vivo* (LANTIN), Pós-Graduação em Biociências Aplicadas à Saúde;

²UNIFAL-MG, LANTIN, Faculdade de Farmácia;

³Instituto de Ciências Biomédicas, UNIFAL-MG;

⁴Departamento de microbiologia e imunologia, UNIFAL-MG;

⁵LUKE-Natural Resources Institute Finland;

amanda.lima@sou.unifal-mg.edu.br

Introdução: Cada vez mais estudos sugerem redução no risco de desenvolvimento de vários tipos de cânceres quando associado a ingestão regular de frutas e vegetais. Esse fato se deve ao grande número de compostos bioativos presentes nestes alimentos que podem atuar, direta ou indiretamente, na prevenção ou tratamento destes cânceres. É cada vez maior o interesse por alimentos enriquecidos com compostos bioativos capazes de modular o processo inflamatório, reduzir a disbiose e prevenir a ocorrência de doenças como o câncer colorretal. **Material e métodos:** O projeto será previamente submetido à análise e aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais da UNIFAL-MG. Após aprovação, 60 ratos *Wistar* machos, serão obtidos do Biotério Central da UNIFAL com 4 semanas de idade e transportados até o Biotério Setorial do Laboratório de Neuroimunomodulação. Os animais permanecerão em aclimatação por 2 semanas, separados em grupos de 10 animais (6 grupos; N=10) em caixas de polipropileno cobertos com grades metálicas, em condições controladas de temperatura (21±2 °C) e fotoperíodo (12h claro/escuro), onde será ofertada ração comercial (Nuvilab®) e água *ad libitum* antes e durante a realização do experimento. Para indução do processo carcinogênico, os ratos receberão injeções de dicloridrato de 1,2-dimetil-hidrazina (DMH, Sigma St. Louis, EUA) (DMH, 40 mg/kg p.c.) uma vez por semana durante quatro semanas. A groselha preta bruta (GP) será moída e fornecida nas concentrações de 5%, 10% e 15%, incorporadas à ração também moída. Para análise do perfil de crescimento, a pesagem da ração consumida acontecerá diariamente até o fim do experimento, e a pesagem dos ratos acontecerá semanalmente, obtendo-se o valor de ganho de massa corporal, taxa de crescimento específico, taxa de crescimento metabólico e taxa de eficiência proteica. As equações para a estimativa dos parâmetros se basearão nos dados de cada rato. Ao final do experimento e após a eutanásia serão coletados cólon, fígado, rim e fezes para avaliação de atividade antineoplásica, modulação sobre a microbiota intestinal, processo inflamatório e estresse oxidativo, através de análises de focos de criptas aberrantes e focos depletados de mucina, PCR e pela medida da expressão gênica dos marcadores inflamatórios TNF- α , IL-10, BAX, BCL2. **Resultados esperados:** Espera-se que a groselha preta consiga reduzir os efeitos deletérios causados pelo carcinógeno DMH, como focos de criptas aberrantes no cólon, redução na expressão de proteínas pró-inflamatórias e alteração na microbiota intestinal presente nas fezes dos animais.

Palavras-chave: Antocianinas; Câncer; Carcinógeno; Inflamação;

Financiamento: FAPEMIG/DOF n° . 2505962/2018, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)