

Análise do efeito antimicrobiano em bactérias cariogênicas e o efeito citotóxico em fibroblastos da *Malva sylvestris*

Keyth Caroline dos Santos Araújo¹, Aline Silva Braga¹, Adriano Souza Pessoa¹, Luiz Henrique Pollo¹, Rodrigo Cardoso de Oliveira¹, Ana Carolina Magalhães¹ (0000-0002-6413-5348)

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil

Este estudo avaliou os efeitos antimicrobianos da *Malva sylvestris*, bem como seus efeitos citotóxicos. O extrato foi obtido da planta proveniente da Bulgária, através do método de percolação. Foram realizados testes de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM) para *Streptococcus mutans* (ATCC 25175) e *Lactobacillus casei* (ATCC 90028), 1.5×10^8 células/mL seguindo a escala de McFarland, em meio de Caldo de Cérebro Coração (BHI), utilizando placas de 96 poços. As concentrações do extrato analisadas foi de 2,5 a 40 mg/mL, e o controle positivo de 0,05% a 12,5% (0,5-125 mg/mL - PerioGard® - 0,12% de clorexidina-CHX), em triplicata biológica (n=9/grupo). Meio BHI puro foi usado como controle negativo. A absorbância foi medida no início e após 24 horas, em 540 nm. Fibroblastos gengivais humanos (FGH) foram cultivados em meio DMEM/HEPES completo (10% de soro fetal bovino e 1% de antibiótico). As células foram plaqueadas a 5×10^3 por poço em uma placa de 96 poços e, após a aderência, tratadas com concentrações variando de 0,39 a 20 mg/mL (n=16/grupo) por 1 minuto. Após 24h em DMEM puro, a viabilidade celular foi determinada usando brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5 difeniltetrazólio para avaliar a atividade mitocondrial por redução de MTT, a 550 nm. Os dados de MTT foram analisados por teste ANOVA one-way/post-hoc seguido de Dunnett com $p < 0,05$. As CIMs foram estabelecidas para o extrato em 35 mg/mL e para 0,19% (1,9 mg/mL) para CHX em *S. mutans*. Nenhuma das concentrações do extrato apresentou CBM. As concentrações ≤ 2 mg/mL do extrato e $\leq 1,56\%$ (15,6 mg/mL) de CHX (95% $\pm$ 6% de viabilidade) não tiveram efeito citotóxico significativo em comparação com o controle- apenas DMEM (100%). Concentrações mais altas do que as citadas reduziram a viabilidade das células em uma faixa de 38-56% ($p < 0,001$). O extrato de *Malva sylvestris* tem menor efeito antimicrobiano, mas é menos citotóxico do que CHX.

Fomento: FAPESP (2021/13664-0, 2021/13602-5)