

Avaliação da citotoxicidade de extratos de *Baccharis trimera*

Larissa Gais Flores,¹ Bruno Paiva dos Santos,¹ Lucimara Nardi Comunello,² Grace Gosmann,² Melissa Camassola¹

¹Laboratório de Células-Tronco e Engenharia de Tecidos, ULBRA, Canoas, RS

²Laboratório de Fitoquímica e Síntese Orgânica, UFRGS, Porto Alegre, RS

Contato: larissagaisflores@gmail.com (Bolsista PIBIC-EM)

INTRODUÇÃO

Baccharis trimera é uma espécie nativa da América do Sul e é popularmente conhecida como carqueja. Possui ampla utilização na medicina popular para combater problemas digestivos e hepáticos. Esta espécie da família Asteraceae é importante na descoberta de novos produtos de origem natural com potencial terapêutico. Alguns estudos farmacológicos descrevem propriedades anti-inflamatória, antioxidante, antimicrobiana e antifúngica. O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial citotóxico de extratos de *Baccharis trimera*.

MATERIAIS E MÉTODOS

O teste de citotoxicidade com células L-929 (linhagem padrão indicada pela ISO 10993-5:2009), foi realizado com a densidade de 10^4 cels/poço em uma placa de 96 poços. Os extratos testados foram: extrato bruto hidroetanólico (1), saponinas (2), flavonóides (3). Foram adicionados os extratos, diluídos em DMSO, nas concentrações de 20 ug/ml (0,2% de DMSO), 60 ug/ml (0,6% de DMSO), 100 ug/ml (1% de DMSO), 200 ug/ml (2% de DMSO), 600 ug/ml (6% de DMSO) e 1000 ug/ml (10% de DMSO), e mantidos no meio de cultura por 24 h, 48 h e 72 h. Para avaliar a atividade metabólica das células foi feita a técnica do MTT e a leitura dos resultados foi feita em espectrofotômetro em 540 nm. As mesmas concentrações de DMSO no meio foram testadas em paralelo. A porcentagem de citotoxicidade foi calculada em relação a atividade celular no controle negativo, atividade celular de 100% (meio de cultura). Todos os testes foram feitos em triplicata. Os extratos serão considerados citotóxicos com uma taxa a partir de 50% (IC50).

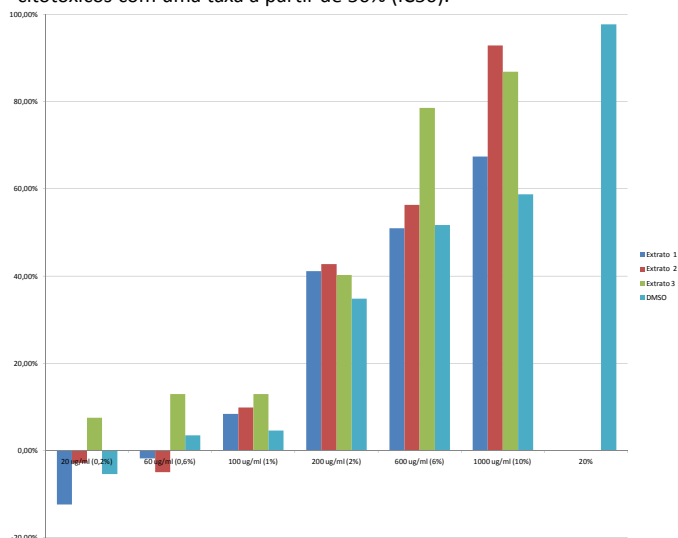


Figura 1. Ensaio de citotoxicidade representado em porcentagem (eixo Y) dos extratos bruto hidroetanólico (1), saponinas (2), flavonóides (3) e DMSO no período de 24 h. A concentração de DMSO está representada entre parênteses.

CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS

As mesmas concentrações de DMSO foram testadas para verificar se havia alguma influência desse solvente sobre as células (já que possui efeito sabidamente citotóxico) e seu efeito acompanhou o padrão de citotoxicidade dos extratos ou mostrou-se menos citotóxico. Mesmo assim, não podemos excluir a ação conjunta dos extratos e do DMSO sobre as células.

Como perspectivas desse trabalho, pretendemos completar as concentrações e extratos que faltam para o ensaio de citotoxicidade para estabelecer concentrações a serem adicionadas em cultura de células-Tronco derivadas de tecido adiposo e avaliar a influência desses extratos na diferenciação celular.

RESULTADOS

Os resultados estão representados nas Figuras 1 (para 24 h), 2 (para 48 h) e 3 (para 72 h). No período de 24 h observou-se que, na menor concentração testada, os extratos 1, 2 e DMSO induziram o aumento da atividade metabólica das células em 12,36%, 2,81%; 5,39% respectivamente. Para as demais condições, a citotoxicidade foi proporcional a concentração testada.

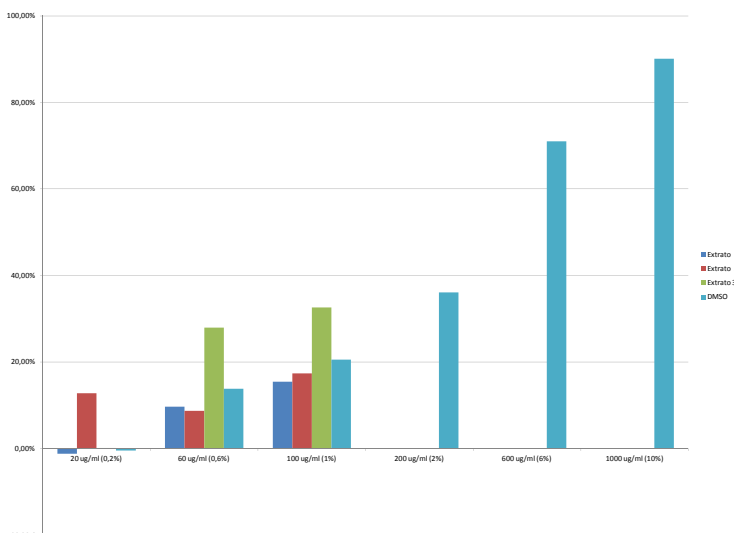


Figura 2. Ensaio de citotoxicidade representado em porcentagem (eixo Y) dos extratos bruto hidroetanólico (1), saponinas (2), flavonóides (3) e DMSO no período de 48 h. A concentração de DMSO está representada entre parênteses.

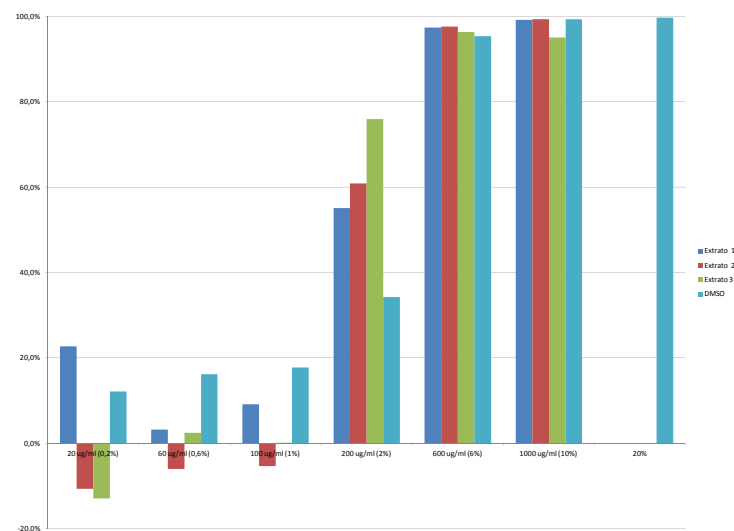


Figura 3. Ensaio de citotoxicidade representado em porcentagem (eixo Y) dos extratos bruto hidroetanólico (1), saponinas (2), flavonóides (3) e DMSO no período de 72 h. A concentração de DMSO está representada entre parênteses.