AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO EXTRATO HIDROETANÓLICA DA CASCA DO IPÊ-AMARELO

Aline Flores da Silva [1]

Andreia Caroline Fernandes Salgueiro [2]

Márcio Tavares Costa [3]

Hemerson Silva da Rosa [4]

Vanderlei Folmer [5]

Resumo:

Plantas medicinais têm sido utilizadas ao longo dos séculos para tratar as mais diversas afecções. Extratos oriundos das folhas, raízes e casca são administrados a partir de infusão, maceração alcoólica, mascando a planta, entre outros. Entre as famílias botânicas utilizadas, uma das mais populares é Bignoniaceae. Nesta família ocorre os gêneros Tabebuia e Handroanthus, ipês apontados na etnobotânica por sua ação analgésica, antitumoral, antifúngica, anti-inflamatória, antipirético, vulnerário e contra úlceras pépticas, diabetes e anemia. No entanto, efeitos tóxicos destas árvores são pouco explorados. Desta forma, este trabalho visa avaliar a citotoxicidade e genotoxicidade do extrato hidroalcoólico da casca do ipê-amarelo H. chrysotrichus. As cascas de H. chrysotrichus foram coletadas no Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, após identificação e depósito da mesma no herbário da instituição (142/2017). Estas cascas foram submetidas a secagem a 40° C por cinco dias, reduzidas a pó e submetidas à extração (planta: solvente, 1:10, p/v) por técnicas de percolação. A percolação foi realizada por duas horas em coluna de vidro com solução hidroetanólica (70%). Em seguida o extrato foi concentrado com o auxílio de rotaevaporador e liofilizado. Empregou-se náuplios de Artemia salina como modelo de citotoxicidade, os quais foram expostos a diferentes concentrações de H. chrysotrichus. Após 24 horas determinou-se a DL50 e classificou-se o extrato como tóxico quando a DL50

Palavras-chave: Plantas medicinais; Ipê -amarelo; Citotoxidade

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO EXTRATO HIDROETANÓLICA DA CASCA DO IPÊ-AMARELO

[1] Aluno de graduação. alinefsgoulart@gmail.com. Autor principal

[2] Docente. acfsalgueiro@gmail.com. Co-autor

[3] Doutorando. marciocosta@unipampa.edu.br. Co-autor

[4] Docente. hemerdarosa@gmail.com. Co-autor

[5] Docente. vanderleifolmer@unipampa.edu.br. Orientador

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE E GENOTOXICIDADE DO EXTRATO HIDROETANÓLICA DA CASCA DO IPÊ-AMARELO *HANDROANTHUS CHRYSOTRICHUS*

Plantas medicinais têm sido utilizadas ao longo dos séculos para tratar as mais diversas afecções. Extratos oriundos das folhas, raízes e casca são administrados a partir de infusão, maceração alcoólica, mascando a planta, entre outros. Entre as famílias botânicas utilizadas, uma das mais populares é Bignoniaceae. Nesta família ocorre os gêneros *Tabebuia* e *Handroanthus*, ipês apontados na etnobotânica por sua ação analgésica, antitumoral, antifúngica, anti-inflamatória, antipirético, vulnerário e contra úlceras pépticas, diabetes e anemia. No entanto, efeitos tóxicos destas árvores são pouco explorados. Desta forma, este trabalho visa avaliar a citotoxicidade e genotoxicidade do extrato hidroalcoólico da casca do ipê-amarelo *H. chrysotrichus*. As cascas de *H. chrysotrichus* foram coletadas no Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, após identificação e depósito da mesma no herbário da instituição (142/2017). Estas cascas foram submetidas a secagem a 40° C por cinco dias, reduzidas a pó e submetidas à extração (planta: solvente, 1:10, p/v) por técnicas de percolação. A percolação foi realizada por duas horas em coluna de vidro com solução hidroetanólica (70%). Em seguida o extrato foi concentrado com o auxílio de rotaevaporador e liofilizado. Empregou-se náuplios de *Artemia salina* como modelo de citotoxicidade, os quais foram expostos a diferentes concentrações de *H. chrysotrichus*. Após 24 horas determinou-se a DL_{50} e classificou-se o extrato como tóxico quando a DL_{50} <1000 µg. mL^{-1}. A viabilidade celular, bem como a genotoxicidade, foram testadas em células mononucleares do sangue periférico (PBMC). Após exposição do sangue total a diferentes concentrações (10, 50, 100, 500 µg. mL^{-1}) do extrato por quatro horas, as PBMC foram isoladas usando Histopaque 1077®. Em seguida, avaliou-se a viabilidade destas células por meio do teste de exclusão de corante azul de tripano (0,2%). E utilizou-se o ensaio cometa para a genotoxicidade, onde as células foram pontuadas de 0 a 4 de acordo com o comprimento da cauda. As análises foram baseadas no índice de dano, representado pela soma das células identificadas em cada classe multiplicada pelos valores das classes. Os resultados mostram que o extrato avaliado toxicidade média para o bioensaio com *A. salina*, com uma DL_{50} de 276 µg. mL^{-1} (R^2 = 0,9912). Porém, não houve diminuição nas células viáveis e aumento significativo no índice de dano genético ($p < 0,05$), quando comparados aos controles. Assim, conclui-se que o extrato analisado não exibe toxicidade em PBMC nas concentrações testadas, mas, possivelmente, apresenta compostos bioativos que precisam ser elucidados.