



COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTI ULCEROGÊNICA DO EXTRATO AQUOSO DE *Plantago australis* (tanchagem) EM RATOS¹

Fabiele dos Santos², Rosângela Silvestri³, Solange Maria Dieterich⁴, Flávio Reginatto⁵, Dileta Cecchetti⁶. UPF

INTRODUÇÃO: Distúrbios gástricos podem ser freqüentes e podem assumir diferentes intensidades e evolução. Costumam ser tratados com fármacos alopáticos inibidores da secreção gástrica ou antimicrobianos específicos. Muitos pacientes, entretanto, procuram tratar tais distúrbios com fitoterápicos, a grande maioria, ainda não estudada suficientemente, para que os pacientes possam selecionar os fitoterápicos mais adequados quanto à eficácia e segurança de uso clínico. A *Plantago australis* (tanchagem) é uma planta que cresce espontaneamente na região Sul do Brasil e que costuma ser empregada na medicina popular para o tratamento de inflamações e distúrbios gastrintestinais, entre outros. Os objetivos deste estudo foram à determinação dos componentes fitoquímicos das folhas da planta e a avaliação do efeito gastroprotetor do extrato aquoso, em diferentes concentrações e em diferentes épocas de coleta. **MATERIAS E MÉTODOS:** Para a realização do *screening* fitoquímico do extrato da *P. australis* empregou-se metodologia descrita por Costa. A atividade gastroprotetora do extrato foi estudada pela indução de lesões gástricas com indometacina (20 mg/kg, subcutâneo) e álcool etílico (96,5%), em ratos. Em cada modelo de teste foi utilizado cinco grupos de ratos Wistar, fêmeas (215 g \pm 15), foram utilizados em cada teste (n = 8). Empregou-se como controle positivo o omeprazol (OMP), 20 mg/kg; como controle negativo, água destilada (AD); os extratos foram administrados nas doses de 1000 mg/kg (E₁), 500 mg/kg (E₂) e 250 mg/kg (E₃). Foram comparados extratos de folhas de plantas velhas (depois da floração) e plantas jovens (antes da floração). Os tratamentos foram administrados por via oral, 1 hora antes da indução das lesões. Os animais foram sacrificados com halotano, 1 hora após administração oral de álcool etílico e 6 horas após a injeção da indometacina, para determinação dos parâmetros: índice ulcerativo (IU), número total de úlceras (NTU), área lesada total (ALT); úlceras pequenas (< 1 mm) e grandes (> 1 mm) pH e muco. Os dados foram analisados pela aplicação dos testes ANOVA e Tukey, com nível de significância definido em 5%. **RESULTADOS:** O estudo fitoquímico do extrato foi realizado com as folhas em floração e revelou a presença de grande quantidade de saponinas e traços de taninos e heterosídeos digitálicos. Alcalóides, embora esperados para esta planta, não foram detectados, possivelmente devido à época de coleta das folhas. O extrato feito a partir de folhas em floração foi avaliado em modelo de indometacina, para a atividade gastroprotetora de *P. australis*. Neste estudo, detectou-se diferença estatisticamente significativa entre o grupo OMP (11,75; 14,63) e os grupos E₃ (27,25; 30,75) e E₁ (31,88; 36,00), considerando-se o NTU e o IU, respectivamente. Nas medidas de superfície ulcerada (mm²) detectou-se semelhança entre os tratamentos OMP (3,6) e E₂ (10,3) (p > 0,05), enquanto que os grupos AD (24,19) e E₃ (25,03) foram estatisticamente diferentes de OMP e E₂. Considerando-se o desenvolvimento de úlceras pequenas, o tratamento E₁ (26,00) mostrou um maior número de

¹Projeto de Pesquisa Institucional – UPF. Trabalho desenvolvido no Instituto de Ciências Biológicas e no Biotério/UPF

²Apresentador: Acadêmica do Curso de Farmácia Bioquímica da UPF

³Acadêmica do Curso de Farmácia Bioquímica da UPF

⁴Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Farmacologia/Área de Ciências Fisiológicas/ICB/UPF;

⁵Prof. Dr. Farmacognosia/Farmácia/UPF;

⁶Prof.^a MSc Estatística/ICEG/UPF



úlceras, estatisticamente diferente do grupo OMP (10,25). Os grupos tratados com E₁ (5,88), AD (6,13) e E₃ (6,38), por outro lado, desenvolveram um número maior de úlceras grandes, diferentes estatisticamente do grupo OMP (1,50). Com relação à produção de muco e valores de pH, não foi observada diferença significativa entre os grupos. Para teste relação ao extrato das folhas jovens, foi testado nos modelos de indometacina e álcool. Para o teste de lesões ulcerativas com indometacina observou-se atividade protetora sobre a mucosa gástrica para a dose de 500 mg/Kg (IU= 2,0; ALT= 11,41), que foi similar ao tratamento com OMP (IU= 1,6; ALT= 6,61), comparado com a AD (IU= 2,9; ALT= 25,04). DISCUSSÃO/ CONCLUSÃO: Comparando-se conjuntamente os resultados das três doses de extrato (em período de floração) utilizadas, observou-se que as maiores lesões foram registradas no grupo de ratos tratados com a dose mais elevada. Por outro lado, a dose mais baixa não foi suficiente para proteger à mucosa da ação da indometacina. Somente o extrato de dose intermediária mostrou resultados satisfatórios, similares ao omeprazol. Com relação ao extrato das folhas jovens, foi testado nos modelos de indometacina e álcool etílico. No modelo de indometacina verificou-se atividade protetora sobre a mucosa gástrica para a dose de 500 mg/Kg, que foi semelhante ao tratamento com OMP, comparado com a AD. O experimento realizado com álcool etílico como indutor de lesões não permitiu controle adequado das lesões com OMP, ao contrário do resultado observado com EXT (500 mg/Kg), que mostrou resultados muito significativos, em todas as formas de avaliação realizadas. O estudo permite considerar o extrato aquoso de *P. australis* como um auxiliar nas terapias de distúrbios gástricos, desde que empregado em dose adequada. O extrato muito concentrado das folhas no período de floração parece promover irritação gástrica, enquanto que concentrações baixas não mostram resultados satisfatórios. Porém, os extratos de folhas jovens não apresentaram irritação gástrica em nenhuma das doses empregadas. Mostrando-se eficiente em todas as doses administradas, mas a dose que obteve melhor eficácia foi a dose de 500mg/kg.