

Fatores antinutricionais e toxicidade oral aguda do extrato salino e da fração rica em proteínas das folhas de *Moringa oleifera* Lam.

Alves, R. R. V.¹; Manguinho, L. S.¹; Oliveira, A. M.¹; Prazeres, G. B.¹; Coelho, L. C. B. B.¹; Ferreira, M. R. A.²; Soares, L. A. L.²; Napoleão, T. H.¹; Fernandes, M. P.³; Paiva, P. M. G.¹.

¹Departamento de Bioquímica, Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, Brasil;

²Departamento de Farmácia, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife 50670-901, PE, Brasil; ³Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão 55608-680, PE, Brasil.

As folhas da *Moringa oleifera* Lam. apresentam alto valor nutricional e farmacológico. Este estudo investigou a presença de metabólitos secundários e proteínas antinutricionais no extrato e na fração rica em proteínas derivada de folhas de *M. oleifera*, bem como a toxicidade aguda *in vivo* em camundongos. O pó seco (7,5 g) das folhas de *M. oleifera* foi homogeneizado com NaCl 0,15 M (100 mL) usando um liquidificador (5 min a 25 °C). A mistura foi filtrada em papel de filtro e centrifugada (9000×g, 15 min, 4 °C). O sobrenadante coletado correspondeu ao extrato de folhas (LE). Para obtenção da fração rica em proteína (PRF), o pó das folhas (7,5 g) foi homogeneizado por 4 h a 25 °C em tampão citrato-fosfato 0,1 M pH 3,0, contendo NaCl 0,15 M (100 mL) usando um agitador magnético. O material obtido foi filtrado e centrifugado (9000×g, 15 min, 4 °C). O sobrenadante obtido foi tratado com sulfato de amônio (60%) e após centrifugação (9000×g, 15 min, 4 °C), o precipitado coletado dialisado contra água destilada correspondeu a PRF. A concentração de proteína foi determinada usando curva padrão (31,25–500 µg/mL) de albumina sérica bovina. A presença de inibidor de tripsina foi determinada usando substrato cromógeno *N*-α-benzil-DL-arginil-4-nitroanilida (BAPNA). A presença de lectinas foi avaliada no ensaio de atividade hemaglutinante utilizando eritrócitos de coelho submetidos à fixação com glutaraldeído. Metabólitos secundários foram avaliados por cromatografia em camada delgada e cromatografia líquida de alta eficiência. O ensaio de toxicidade oral aguda, usou camundongos Swiss fêmeas (n = 3 animais/grupo) que receberam LE ou PRF na dose de 2000 mg/kg de peso corporal (CEUA/UFPE: 0070/2018). Análises hematológicas, bioquímicas e histológicas foram realizadas após 14 dias da administração. Inibidor de tripsina, lectina, rutina e vitexina foram detectados em LE e PRF. A administração oral de LE e PRF não promoveu efeitos antinutricionais e não causou morte dos animais. Os parâmetros hematológicos dos animais do grupo tratado foram semelhantes aos do controle. Por outro lado, aumento nos níveis séricos de alanina aminotransferase e infiltração discreta de leucócitos com vacuolização citoplasmática dos hepatócitos no fígado foram detectados em animais tratados com LE. O estudo revelou que LE e PRF não são agentes antinutricionais e apresentam baixa toxicidade aguda. O presente estudo contribui para a determinação da segurança do uso de proteínas das folhas de *M. oleifera*.

Palavras-chave: Camundongos, Inibidor de tripsina. Lectina. Rutina. Vitexina.