

## TESTE TOXICOLÓGICO PRÉ-CLÍNICO DA *Marrubium vulgare* EM BEZERROS NEONATOS

Valfredo Schlemper <sup>1</sup>Susana Regina de Mello Schlemper <sup>2</sup>Emerson Longaretti Soares <sup>3</sup>

A *Marrubium vulgare* é uma planta medicinal de destaque tanto na fitoterapia humana como na veterinária, principalmente por suas atividades anti-inflamatórias e analgésicas. Pertencente à família Lamiaceae é nativa da Europa de onde foi trazida pela imigração para a Região Serrana Catarinense, onde se adaptou adequadamente. Em estudos anteriores foram demonstradas atividades antiespasmódica, antinociceptiva, antiedematogênica, inibidora da migração celular, antidiabetogênica, antioxidante entre outras. Sua atividade biológica é atribuída principalmente ao diterpeno marrubiína, composto fitoquímico predominante nas partes aéreas da planta, que apresentou ações semelhantes à planta *in natura*, com destaque para o efeito analgésico. Baseados em estudos etnofarmacológicos que relatam a administração do infuso do *M. vulgare* em animais de produção, para tratamento de distúrbios digestivos como timpanismo e cólicas, propomo-nos a investigar possíveis ações tóxicas e absorção gastrointestinal dos seus princípios ativos, com destaque para o diterpeno marrubiína o qual acredita-se ser o responsável pela maioria dos efeitos terapêuticos do *M. vulgare*. Para o teste de toxicidade pré-clínica foram avaliados os parâmetros hematológicos como hematócrito, leucograma, proteínas totais circulantes, metabólitos e parâmetros enzimáticos, como a dosagem das enzimas aspartato aminotransferase (AST), gama glutamiltransferase (GGT). Por serem marcadoras de lesão hepática e renal, foram verificadas as alterações destes parâmetros nos animais tratados cronicamente com doses crescentes com infusão da *M. vulgare* em relação ao grupo controle. Para a administração da planta aos animais foram utilizadas as partes aéreas da *Marrubium vulgare* que após a fragmentação do material desidratado resultou em partículas de até 2 cm<sup>2</sup>, favorecendo a liberação do(s) princípio ativo(s) sob infusão em água. Após breve adaptação em condições controladas, bezerros machos neonatos (15-20 Kg) da raça Jersey foram submetidos ao tratamento, onde foram administradas duas vezes ao dia, doses crescentes do infuso (1- 8 g/Kg, P.V.) juntamente com leite, e o grupo controle recebeu apenas leite. Foram realizadas as coletas de sangue dos animais no momento da troca de doses, realizado a cada dez dias a partir de punção da veia jugular, momento no qual foram avaliados os parâmetros clínicos dos animais tais como perfusão de mucosas, auscultação cardio-respiratória e tomada da temperatura corporal. A administração crônica mediante infusão do *M. vulgare*

<sup>1</sup> Docente Doutor Orientador. Curso de Medicina Veterinária, Campus Realeza – UFFS. [valfredo.schlemper@uffs.edu.br](mailto:valfredo.schlemper@uffs.edu.br)

<sup>2</sup> Docente Doutor. Curso de Medicina Veterinária, Campus Realeza – UFFS, [susana.schlemper@uffs.edu.br](mailto:susana.schlemper@uffs.edu.br)

<sup>3</sup> Acadêmico da nona fase do Curso de Medicina Veterinária, Campus Realeza - UFFS, [ehhaiti@gmail.com](mailto:ehhaiti@gmail.com)

inibiu significativamente a presença de neutrófilos ( $P < 0,01$  e inibição máxima [IM] de  $59,33 \pm 4,91\%$ ) e monócitos ( $P < 0,05$  e IM de  $56,01 \pm 11,05\%$ ). Os testes enzimáticos (AST e GGT), proteínas totais, albumina e os metabólitos ureia e creatinina não tiveram alteração. O modelo proposto é adequado para testes pré-clínicos em animais monogástricos e pode fornecer parâmetros de toxicidade de compostos fotoquímicos para detecção no sangue através de cromatografia líquida. A *M. vulgare* administrada por via oral com doses crescentes e de forma crônica não apresentou efeitos adversos na saúde geral dos bezerros. Em nível de células sanguíneas, a infusão de planta inibiu neutrófilos e monócitos circulantes, sugerindo um efeito imunomodulador em altas doses. Os resultados permitem concluir que a infusão das partes aéreas da *M. vulgare* é destituída de efeitos toxicantes significativos sobre bezerros neonatos o que contribui na validação do uso da planta como fitoterápico.

**Palavras-chave:** *Marrubium vulgare*; toxicologia; teste pré-clínico; bezerros; plantas medicinais.