

Indução da resistência ao anti-helmíntico monepantel em *Haemonchus contortus* (resultados preliminares)

Giovanna Gabrielle Cruvinel^{1*}
Amanda Rodrigues Maia²
Caroline de Moraes Ferraciol³
Isabela Caroline Cabeça Agnolon¹
Louyse Gabrielli Lopes¹
Amanda Figueiredo⁴
Sérgio Novita Esteves⁵
Ana Carolina de Souza Chagas⁵
Simone Cristina Méo Niciura⁵

¹Aluna de graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP. *Bolsista IC/FAPESP; giovanna.g.cruvinel@gmail.com;

²Aluna de graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

³Aluna de graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

⁴Aluna de pós-graduação em Medicina Veterinária, FCAV/UNESP, Jaboticabal, SP;

⁵Pesquisador(a) da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

Na ovinocultura, grandes são os prejuízos causados pelos helmintos gastrintestinais, principalmente *Haemonchus contortus*, e pela resistência desses parasitas aos anti-helmínticos. Atualmente, o monepantel é o único anti-helmíntico efetivo no combate à verminose na maioria dos rebanhos. O presente trabalho teve por objetivo relatar os resultados preliminares da indução experimental de resistência ao monepantel em *H. contortus*, visando à obtenção de isolado para estudos de associação a marcadores moleculares genômicos. Para tanto, três fêmeas ovinas da raça Santa Inês (idade inicial de 208-214 dias e peso vivo médio de 21,9 kg) foram tratadas com 10% triclorfone (Neguvon[®], Bayer) para eliminação dos nematoides gastrintestinais, confirmada por exame de contagem de ovos por grama de fezes (OPG). Após 15 dias, cada animal foi infectado com 4.000 L₃ de *H. contortus* do isolado Embrapa 2010 e, após 28 dias, foram submetidos a tratamentos com doses crescentes de monepantel (Zolvix[®], Novartis) a partir da dose 33x menor (0,075 mg/kg) que a dosagem recomendada na bula (2,5 mg/kg), a intervalos de 8 a 27 dias e com OPG, no momento dos tratamentos, variando de 250 a 4.450. As fezes, coletadas aos 7, 14 e 21 dias após cada tratamento, foram destinadas ao exame de OPG para determinação da eficácia *in vivo* do monepantel por meio do teste de redução da contagem de ovos nas fezes. Coproculturas quinzenais foram realizadas para a obtenção de larvas infectantes para estudos moleculares. Quatro animais (208-218 dias de idade, 21,2 kg de peso vivo e 150-4.850 de OPG) foram mantidos como grupo controle durante todo o período experimental. A eficácia do monepantel nas dosagens 33x, 16x, 13x, 11x, 8x e 6x menores que a recomendada foi de, respectivamente, 0, 0, 64%, 0, 80% e 0 para o ovino 1; 0, 0, 0, 61,4%, 76,5% e 84,2% para o ovino 2; e 0, 83,3%, 22,8%, 52,5%, 85,1% e 80% para o ovino 3. Ocorreu grande variação individual dos ovinos em resposta ao tratamento com monepantel. Nos tratamentos com eficácia superior a zero, os valores de OPG pós-tratamento variaram de 50 a 3.900 e, portanto, nenhum dos ovinos apresentou OPG zerado, não sendo necessária a reinfecção experimental ou o ajuste da dosagem do anti-helmíntico. A literatura reporta redução ideal de 85-95% do OPG após cada tratamento, a fim de garantir tanto parasitas sobreviventes para o tratamento seguinte quanto para exercer pressão de seleção para a resistência. Esses valores não foram alcançados para todos os animais e em todas as dosagens, mas poderão ser obtidos nos próximos três tratamentos (doses 4x, 2x e 1x). Assim, os resultados preliminares mostraram que, como alguns parasitas sobreviveram aos tratamentos, a seleção de *H. contortus* resistentes ao monepantel está sendo induzida eficazmente pelo presente protocolo.

Apoio financeiro: FAPESP (Processos no. 2016/02036-0 e 2014/25821-0).

Área: Biotecnologia e Recursos genéticos.

Palavras-chave: helmintos gastrintestinais; ovinos; resistência anti-helmíntica; Zolvix.