

EVENTOS EPIGENÉTICOS EM *Haemonchus contortus* EM ESTUDO DE RESISTÊNCIA AO MONEPANTEL

MORAES, C.V.; CRUVINEL, G.G.; NICIURA, S.C.M.

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar; Centro Universitário Central Paulista - UNICEP; Embrapa Pecuária Sudeste
E-mail do orientador: simone.niciura@embrapa.br

Haemonchus contortus é um verme hematófago que parasita o abomaso de ovinos e caprinos, provocando perdas econômicas e produtivas. O principal modo de controle é por meio do tratamento com anti-helmínticos, aos quais os parasitas adquirem resistência devido ao uso intensivo e inadequado. Atualmente, o único anti-helmíntico efetivo para o combate ao parasitismo por *H. contortus* na maioria dos rebanhos de pequenos ruminantes, no Brasil e no mundo, é o monepantel. Sabe-se que a resistência pode ser resultante do aumento da frequência de genes favoráveis à sobrevivência do parasita na população. Apesar de estudos prévios mostrarem a associação de polimorfismos em genes candidatos à resistência, considerando que essa é uma característica quantitativa e adaptativa, os estudos genômicos e epigenéticos se mostram importantes, uma vez que contribuem para a variação fenotípica. Em *H. contortus*, não é conhecido o papel da maquinaria epigenética, relacionada à metilação do DNA e às modificações de histonas, sobre o desenvolvimento do parasita ou sobre o estabelecimento da resistência a anti-helmínticos. Dessa maneira, inicialmente foram buscadas *in silico* proteínas da maquinaria epigenética em *H. contortus* sortologas a proteínas de outros organismos, e foram encontradas proteínas com alta homologia a metiltransferases de DNA (DNMTs) dos tipos 1 e 2, como por exemplo CDJ89420.1 e CDJ86861.1, respectivamente; e a proteínas modificadoras de histonas: acetilases (HAT), desacetilases (HDAC), metiltransferases (HMT) e desmetilases (HDM), como por exemplo: CDJ80121.1, CDJ90702.1, CDJ80580.1 e CDJ86735.1, respectivamente. Além disso, após introgressão de genes de resistência ao monepantel, por cruzamento entre isolado de *H. contortus* resistente e susceptível, a geração F2 resultante foi destinada ao sequenciamento genômico antes (grupo controle) e após (grupo tratado) o tratamento com monepantel. Dentre os polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs) associados à resistência a esse anti-helmíntico, destacam-se SNPs em genes da maquinaria epigenética: uma HDAC (*Scaffold* 3171_9720, T>C, *stop loss*) e uma HMT (*Scaffold* 2249_8494, G>C e *Scaffold* 2249_8527, T>A; não-sinônimos). Concluímos, portanto, que há indícios da ocorrência de eventos epigenéticos em *H. contortus* e que polimorfismos em genes da maquinaria epigenética podem contribuir para o estabelecimento da resistência ao monepantel.

Palavras-chave: *Haemonchus contortus*; Epigenética; Monepantel

EXAME COPROPARASITOLÓGICO DAS FEZES DE TATUS-PEBA SELVAGENS CAPTURADOS EM FAZENDA DE PRODUÇÃO DE BOVINOS

SILVA, H.C.; ASSIS, L.A.F.; MACHADO, B.R.; BAHIANSE, T.C.; RODRIGUES, V.S.; HIGA, L.O.S.; GARCIA, M.V.; ANDREOTTI, R.

Universidade Federal da Bahia; Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; Embrapa Gado de Corte/Fundação de Apoio a Pesquisa Agropecuária e Ambiental – FUNDAPAM.
E-mail do orientador: renato.andreotti@embrapa.br

No estado de Mato Grosso do Sul são conhecidas várias espécies de tatus, sendo os mais comumente encontrados os tatus pebas, rabo-mole, bolinha e canastra. A espécie *Euphractus sexcinctus*, conhecida popularmente como tatu-peba, é a única de hábito onívoro, sendo vista se alimentando desde sementes até cadáveres de animais silvestres e domésticos, como os bovinos. Os tatus-peba são conhecidamente reservatórios de uma variedade de patógenos tanto para seres humanos como animais. Devido ao hábito onívoro, esses animais são susceptíveis a verminoses que tendem a infectar diversos ambientes após defecação, bem como predadores, podendo albergar uma grande variedade de endoparasitos. Neste experimento foram capturados 34 animais no período de outubro de 2016 a março de 2017. As fezes foram colhidas após defecação espontânea dos animais como resposta ao estresse de captura manual, comportamento já descrito. O material coletado foi imediatamente acondicionado em potes coletores e conservadas em formol e encaminhadas para o Laboratório de Parasitologia Veterinária do Instituto de Ciências da Saúde-UFBA onde foram processados. Para tal utilizou-se de três técnicas coproparasitológicas, sendo elas: Willis (flutuação qualitativa), Gordon & Whitlock (flutuação quantitativa) e Hoffman, Pons e Janer (sedimentação espontânea). Os resultados obtidos nas três técnicas foram ovos da Ordem Strongylida (47,05%), ovo de Ascarídeo (2,94%) e oocistos de *Eimeria* spp. (52,94%); diante de tais resultados podemos inferir que o estreitamento de convivência destes animais silvestres com animais domésticos pode influenciar em tal parasitismo e reforça a ideia de que os tatus podem atuar como possíveis reservatórios de endoparasitas.

Palavras-chave: *Euphractus sexcinctus*; endoparasitas; fezes