

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Avaliação comportamental de camundongos BALB/c infectados com cepas atípicas de *Toxoplasma gondii* oriundas da região Norte Fluminense, Brasil.

Milena dos Santos Tavares da Silva, Luiza Gonçalves Ayres, Flávia Pereira Vieira, Marinete Pinheiro Carrera, Norberto Cysne Coimbra, Arthur Giraldi, Leonardo Siqueira Gloria, Alba Lucínia Peixoto Rangel

A infecção por cepas típicas cistogênicas de *Toxoplasma gondii* vem sendo bastante correlacionada a alterações comportamentais em seus hospedeiros intermediários. Em seres humanos, os principais distúrbios psiquiátricos relacionados ao patógeno são a esquizofrenia, transtorno de bipolaridade e depressão. Em animais diversos artigos com viés comportamental apontam que a infecção pelo protozoário pode causar alteração locomotora, ansiedade, divergências na aprendizagem e memória, e principalmente, o desenvolvimento de uma atração ao odor do predador (felino). Estudos sugerem que a presença de cistos teciduais de *T. gondii* no cérebro afeta diversos neurotransmissores, especialmente a dopamina e provoca a estimulação direta de citocinas inflamatórias no sistema nervoso. *Toxoplasma gondii* possui grande diversidade genética em sua estrutura populacional, sendo suas linhagens classificadas em cepas típicas e atípicas, predominantes na América do norte/ Europa e América do Sul, respectivamente. As cepas típicas exibem um baixo nível de divergência genética, enquanto as atípicas são mais complexas e possuem uma alta diversidade genética. No entanto, não há relatos na literatura sobre os efeitos da infecção com cepas atípicas de *T. gondii* sobre o comportamento de animais. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo avaliar de forma comparativa o efeito da infecção crônica cistogênica de cepas típicas e atípicas de *T. gondii* no comportamento de camundongos BALB/c. Para tanto, 120 camundongos isogênicos BALB/c machos, 8 semanas, foram divididos em cinco grupos, com cada grupo contendo 24 animais distribuídos igualmente em seis gaiolas: Grupo 1 – Controle; Grupo 2 – VEG; Grupo 3 – ME49; Grupo 4 – Isolado #19; Grupo 5 – Isolado #21. Cada animal foi inoculado por gavage com 15 cistos teciduais referentes às cepas de cada grupo acima descritos, com exceção dos animais do Grupo 1, que receberam 100 μ l de PBS estéril. Todos os grupos serão avaliados na 6ª e 16ª semanas após a infecção por meio de uma bateria de testes comportamentais, como “Labirinto em cruz elevado”, “Nado forçado”, “Marble burying” entre outros. Os dados provenientes deste estudo certamente contribuirão para a elucidação do papel de cepas de *T. gondii* no desenvolvimento de distúrbios psiquiátricos.

Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*, Diversidade genética, Comportamento animal.

Instituição de fomento: UENF, CNPq, PIBIC