

**XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica**

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



**UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação**

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Avaliação de alterações neurofisiológicas em camundongos BALB/c infectados com cepas típicas e atípicas cistogênicas de *Toxoplasma gondii*

Luiza Gonçalves Ayres, Milena dos Santos Tavares da Silva, Juliana Cardoso Pessanha, Flavia Pereira Vieira, Marinete Pinheiro Carrera, Norberto Cysne Coimbra, Alba Lucinia Peixoto Rangel.

Neuroimunomodulação é a ciência que estuda as interações entre o comportamento, as funções neurais e endócrinas e, os processos imunes. Vários fatores são implicados na alteração do comportamento animal frente à infecção por *T. gondii* tais como: o tipo de cepa, a carga parasitária, a distribuição dos cistos no cérebro desses animais e a influência da resposta imune do hospedeiro. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito da infecção crônica cistogênica de cepas geneticamente distintas de *T. gondii* sobre parâmetros imunológicos de camundongos BALB/c. Este projeto trata do primeiro trabalho que se propõe a observar os efeitos neuroimunomodulatórios da infecção de camundongos com cepas atípicas de *T. gondii*. Foram utilizados 120 camundongos BALB/c machos, com 8 semanas de idade, divididos em 5 grupos com 24 animais cada, a saber: 1) controle, 2) infectados por cepa típica tipo III VEG, 3) infectados por cepa típica tipo II ME-49, 4) infectado por cepa atípica isolado #19 e 5) infectado por cepa atípica isolado #21. Foram realizadas análises para detecção da infecção por ELISA, MAT, PCR e microscopia óptica. A soroconversão dos animais foi observada por detecção de anticorpos IgG anti-STAg (Antígeno Solúvel de *T. gondii* - produzido a partir de taquizoítos da cepa RH) através do Teste de ELISA e MAT. A Reação de Polimerase em Cadeia foi realizada para detecção de DNA de *T. gondii* (SAG1) no cérebro dos animais após a realização dos testes comportamentais. Após a confirmação da presença de material genético do parasita no cérebro dos animais infectados por todas as cepas, as amostras de cérebros foram processadas para imunohistoquímica com os anticorpos anti-APP e anti-DAT e encontram-se embocados em parafina. Os dados serão analisados usando GraphPad Prism 8.0, correlacionando os dados da imunohistoquímica com os dados dos testes comportamentais. Espera-se contribuir com conhecimentos a cerca do papel de cepas atípicas nos distúrbios neurológicos derivados da infecção por *T. gondii*.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Eixo temático: PPG Biociências e Biotecnologia

Fomento da bolsa: CAPES

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

Evaluation of neurophysiological changes in mice BALB/c infected with typical and atypical cystogenic strains of *Toxoplasma gondii*

Luiza Gonçalves Ayres, Milena dos Santos Tavares da Silva, Juliana Cardoso Pessanha, Flavia Pereira Vieira, Marinete Pinheiro Carrera, Norberto Cysne Coimbra, Alba Lucinia Peixoto Rangel.

Neuroimmunomodulation is the science that studies the interactions between behavior, neural and endocrine functions, and immune processes. Several factors are implicated in changing animal behavior in the face of *T. gondii* infection, such as: the type of strain, the parasite load, the distribution of cysts in the brain of these animals and the influence of the host's immune response. This work aims to evaluate the effect of chronic cystogenic infection of genetically distinct strains of *T. gondii* on immunological parameters of BALB/c mice. This project is the first work that proposes to observe the neuroimmunomodulatory effects of the infection of mice with atypical strains of *T. gondii*. 120 male BALB/c mice, 8 weeks old, were divided into 5 groups with 24 animals, named: 1) control, 2) infected by typical strain type III VEG, 3) infected by typical strain type II ME-49, 4) infected with atypical strain isolate #19 and 5) infected with atypical strain isolate #21. Analyzes were performed to detect infection by ELISA, MAT, PCR and optical microscopy. The seroconversion of the animals was observed by detection of anti-STAg IgG antibodies (*T. gondii* Soluble Antigen - produced from RH strain tachyzoites) through the ELISA test and MAT. The Polymerase Chain Reaction was performed to detect *T. gondii* DNA (SAG1) in the animals' brains after carrying out the behavioral tests. After confirming the presence of the parasite's genetic material in the brains of animals infected by all strains, the brain samples were processed for immunohistochemistry with anti-APP and anti-DAT antibodies and were embedded in paraffin. Data will be analyzed using GraphPad Prism 8.0, correlating immunohistochemistry data with data from behavioral tests. It is expected to contribute with knowledge about the role of atypical strains in neurological disorders derived from *T. gondii* infection.

State University of North Fluminense Darcy Ribeiro
Thematic axis: PPG Biosciences and Biotechnology
Fomentation: CAPES

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

