

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

Eficácia do tratamento com Sulfadiazina e Pirimetamina sobre as alterações comportamentais de camundongos infectados por cepas atípicas de *Toxoplasma gondii* isoladas em Campos dos Goytacazes

Juliana Cardoso Pessanha, Luiza Gonçalves Ayres, Flávia Pereira Vieira, Norberto Cysne Coimbra, Marinete Pinheiro Carrera, Alba Lucínia Peixoto Rangel

Toxoplasma gondii é um parasita intracelular obrigatório que possui populações diversificadas geneticamente no continente sul americano, especialmente no Brasil. Acredita-se que esta diversidade esteja associada a agravantes da toxoplasmose. Este parasita apresenta tropismo ao Sistema Nervoso Central e gera respostas inflamatórias que podem se associar com a incidência de processos neurodegenerativos e transtornos psiquiátricos, como a esquizofrenia, ansiedade e depressão. Trabalhos anteriores do nosso grupo têm mostrado relação entre infecção por cepas típicas e atípicas com alterações comportamentais em modelo murino. No tratamento da toxoplasmose os fármacos comumente utilizados são Sulfadiazina e Pirimetamina, entretanto, sua ação sob a infecção por cepas atípicas não é bem compreendida e casos de resistência medicamentosa já foram relatados. Portanto, se faz necessário analisar se os medicamentos utilizados habitualmente são eficazes no controle da infecção causada por cepas atípicas obtidas em Campos dos Goytacazes e, conseqüentemente, na minimização dos efeitos comportamentais nos animais, comparando com as cepas típicas. Para isto, 64 camundongos C57BL/6 serão divididos em nove grupos experimentais com uma padronização de infecção de 15 cistos por cepa. Os grupos serão divididos em Controle; Infectado por cepa típica ME49 tratado e não tratado; Infectado por cepa típica VEG tratado e não tratado; Infectado por cepa atípica Isolado 19 tratado e não tratado; Infectado por cepa atípica Isolado 21 tratado e não tratado. A soroconversão será avaliada através da detecção de anticorpos IgM anti-*T. gondii* por ELISA e a terapia medicamentosa será realizada durante a fase aguda da infecção. A eficácia do tratamento será avaliada através da análise de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias pré-tratamento e pós-tratamento, além da quantificação do DNA de *T. gondii* em amostras cerebrais por PCR em tempo real pós-tratamento. Os animais serão submetidos aos seguintes testes comportamentais: Teste de Campo Aberto, Teste de labirinto em cruz elevado, Teste de suspensão pela cauda e Teste de labirinto em Y. As análises estatísticas serão realizadas pelo *GraphPad Prism 8.0*. Espera-se demonstrar a eficácia do tratamento utilizado constantemente para toxoplasmose na redução de alterações comportamentais na infecção por cepas atípicas.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Eixo temático: Programa de Pós-Graduação em Biociências e Biotecnologia

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

Efficacy of treatment with Sulfadiazine and Pyrimethamine on behavioral changes in mice infected with atypical strains of *Toxoplasma gondii* isolated in Campos dos Goytacazes

Juliana Cardoso Pessanha, Luiza Gonçalves Ayres, Flávia Pereira Vieira, Norberto Cysne Coimbra, Marinete Pinheiro Carrera, Alba Lucínia Peixoto Rangel

Toxoplasma gondii is an obligate intracellular parasite that has genetically diverse populations in the South American continent, especially in Brazil. It is believed that this diversity is associated with aggravating factors of toxoplasmosis. This parasite presents tropism to the Central Nervous System and generates inflammatory responses that may be associated with the incidence of neurodegenerative processes and psychiatric disorders, such as schizophrenia, anxiety and depression. Previous work by our group has shown a relationship between infection by typical and atypical strains and behavioral changes in a murine model. In the treatment of toxoplasmosis, the drugs commonly used are Sulfadiazine and Pyrimethamine, however, their action on infection by atypical strains is not well understood and cases of drug resistance have already been reported. Therefore, it is necessary to analyze whether the drugs usually used are effective in controlling the infection caused by atypical strains obtained in Campos dos Goytacazes and, consequently, in minimizing the behavioral effects in the animals, compared with the typical strains. For this, 64 C57BL/6 mice will be divided into nine experimental groups with a pattern of infection of 15 cysts per strain. The groups will be divided into Control; Infected by typical strain ME49 treated and untreated; Infected by typical strain VEG treated and untreated; Infected by atypical strain Isolated 19 treated and untreated; Infected by atypical strain Isolate 21 treated and untreated. Seroconversion will be evaluated by detecting antibodies IgM anti-*T. gondii* by ELISA and drug therapy will be performed during the acute phase of the infection. The effectiveness of the treatment will be evaluated through the analysis of pre-treatment and post-treatment pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines, in addition to the quantification of *T. gondii* DNA in brain samples by post-treatment real-time PCR. The animals will be submitted to the following behavioral tests: Open Field Test, Elevated Plus Maze Test, Tail Suspension Test and Y Maze Test. Statistical analyzes will be performed using *GraphPad Prism 8.0*. It is expected to demonstrate the effectiveness of the treatment constantly used for toxoplasmosis in reducing behavioral changes in the infection by atypical strains.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

