

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Tratamento com doxiciclina *in vitro* reduz a expressão de MMP-9 e de MT1-MMP induzidas em macrófagos pela infecção com *Toxoplasma gondii* e modifica o localização celular de CD147

Bárbara A. B. Rangel, Amanda P. Vasconcelos, Gabriel R. A. Cabral, Thaís R. Brasil, Andrea Cristina V. Arnholdt

A infecção por *Toxoplasma gondii* leva a um aumento da expressão *in vivo* de metaloproteinase de matriz extracelular 9 (MMP-9) e de CD147, também conhecida como basigina ou EMMPRIN, no íleo e no pulmão de camundongos após a administração de oocistos por gavagem. A infecção de macrófagos murinos *in vitro* também leva ao aumento da expressão de MMP-9, de CD147 e de MT1-MMP, moléculas que estão envolvidas na invasão e metástase de vários tipos de câncer. A doxiciclina (DOXY) é um antibiótico derivado da tetraciclina, que tem sido usado em diversos tipos de infecções, entre eles na malária, minorando os danos observados na malária cerebral. A DOXY também tem sido usada em testes pré-clínicos de adenocarcinoma de duodeno, devido a sua capacidade de regular a expressão de metaloproteinases de matriz extracelular. Este trabalho tem por objetivo avaliar os efeitos da DOXY na expressão de MMP-9, de CD147 e de MT1-MMP induzidas pela infecção *in vitro* de macrófagos murinos com *T. gondii*. Macrófagos murinos da linhagem Raw 267.4 foram infectados com *T. gondii* e após 1h os parasitos foram retirados. DOXY foi adicionada ao meio na concentração de 10 e 5 µg/ml e após 24h as células foram fixadas e marcadas para a avaliação da expressão de MMP-9, de CD147 e de MT1-MMP por imunofluorescência. Observamos uma diminuição significativa da expressão de MMP-9 e de MT1-MMP. Já a expressão de CD147 não é diminuída e passa a distribuir-se de maneira homogênea na célula, ao invés de concentrar-se nos vacúolos parasitóforos. Estamos analisando a capacidade da DOXY interferir na migração de células infectadas em Matrigel™, alterando a sua invasividade.

Palavras-chave: Doxiciclina, *Toxoplasma gondii*, Metaloproteinases

Instituição de fomento: PIBIC-CNPq, FAPERJ, CAPES