VII Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica
20º Encontro de Iniciação Científica da Uenf
12º Circuito de Iniciação Científica da IFFluminense
8ª Jornada de Iniciação Científica da UFF
Luz, Vida e Ciência
8 a 10 de junho de 2015

Associação de vesículas autofágicas no controle do crescimento de *Toxoplasma gondii* em células epiteliais intestinais, IEC-6, ativadas

Julia Resende de Oliveira, Juliana Costa de Azevedo, Renato Augusto DaMatta

Autofagia é o processo de auto degradação de componentes celulares em resposta a estresses extra ou intracelulares e a infecções causadas por patógenos. Tem sido demonstrado que a autofagia pode atuar contra *Toxoplasma gondii,* agente etiológico da toxoplasmose. Este parasita intracelular obrigatório penetra de forma ativa nas células hospedeiras, onde reside no vacúolo parasitóforo (VP) que favorece o transporte de nutrientes e previne a degradação de *T. gondii* pelo sistema imune. Quando microorganismos intracelulares são englobados por vesículas autofágicas, estas se fundem com lisossomos causando a degradação do microorganismo. Uma forma de induzir a formação de vesículas autofágicas ao redor do parasita é através da ativação por interferon-gamma das células infectadas. Esse fenômeno causa a morte de *T. gondii* por induzir a ruptura da membrana do VP, conferindo proteção à célula hospedeira. Os enterócitos (IECs), como diferentes tipos celulares, possuem a capacidade de realizar autofagia. Essas células são a primeira linha de defesa na infecção oral provocada por *T. gondii*. Com a ingestão do parasita, a infecção das IECs é o primeiro passo para a passagem pelo trato gastrointestinal. O presente estudo objetivou verificar se a ativação por IFN-γ das IECs pode inibir a replicação de *T. gondii* pelo mecanismo de autofagia. Para tal, as IECs foram ativadas ou não com IFN-γ e após 24 h foram infectadas com *T. gondii* por 2, 24 e 48 h. Em outro experimento as células ativadas ou não foram infectadas com *T. gondii* por 3, 6 e 12 h e foi realizado a imunolocalização de vesículas autofágicas, de *T. gondii* e do núcleo das IECs. Verificamos que as IEC-6 ativadas e infectadas inibem a proliferação de *T. gondii.* O aumento das vesículas autofágicas associadas ao VP nas células ativadas indicou que a autofagia pode estar envolvida na inibição da replicação de *T. gondii* em IEC-6, semelhante aos mecanismos demonstrados em macrófagos.

Palavras chave: *Toxoplasma gondii*, IEC-6, autofagia.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF