



Ciências Exatas e da Terra

ENVOLVIMENTO DA AUTOFAGIA NO CONTROLE DA PROLIFERAÇÃO DO TOXOPLASMA GONDII EM CÉLULAS EPITELIAIS INTESTINAIS IEC-6 ATIVADAS

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

Autofagia é o processo de auto-degradação de componentes celulares regulada em resposta a estresses extra e intracelulares e a infecções causadas por patógenos. Tem sido demonstrado que a autofagia atua contra *Toxoplasma gondii* principalmente em tecidos neurais. Uma das formas de indução de recrutamento de vesículas autofágicas ao redor do *T. gondii* é após a ativação com IFN- γ . Esse fenômeno tem sido reportado como causador de morte do parasito por induzir a ruptura da membrana do vacúolo parasitóforo. Diferentes tipos celulares possuem a capacidade de realizar autofagia como as células epiteliais intestinais (IECs). Essas células constituem a primeira linha de defesa na infecção oral provocada pelo *T. gondii*. Com a ingestão do parasito, ocorre a passagem pelo trato gastrointestinal e a infecção das IECs. Trabalhos do grupo demonstraram que as IECs podem expressar a enzima óxido nítrico sintase e produzir óxido nítrico que inibe a replicação parasitária, porém *T. gondii* pode inibir a produção desse gás. O presente estudo objetiva verificar se a ativação por IFN- das IECs pode inibir a replicação do *T. gondii* com envolvimento do processo de autofagia. Para isso as IECs foram ativadas ou não com IFN- , após 24 h as células 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 IEC-6. Nós verificamos que as IEC-6 ativadas e infectadas por 2, 24 e 48 inibem a proliferação do *T. gondii*. As células infectadas por 3, 6 e 12 h apresentaram mais vesículas autofágicas que as células controle não ativadas. O aumento das vesículas autofágicas nas células ativadas indicou que a autofagia pode estar envolvida na inibição da replicação do *T. gondii* em IEC-6 semelhante aos mecanismos demonstrados em macrófagos. Estudos mostraram que IEC-6 ativada com IFN- γ inibem a replicação de *T. gondii* por diminuir o Fe2+ intracelular levando a morte do parasito. Esse foi apenas um mecanismo responsável pela inibição da replicação parasitaria. Nós estamos investigando o envolvimento da autofagia como outro processo responsável pela inibição do *T. gondii* em IECs.

Palavras-chave: Autofagia, *Toxoplasma gondii*, IECs

Instituição de fomento: FAPERJ, CNPq, UENF
UENF