

## XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

### **Análise da Diferenciação de Memória em Camundongos Jovens e Adultos na Infecção do VSR Após o Tratamento com Rapamicina**

Jheini Lis Antunes Fernandes e Ana Paula Duarte de Souza

Faculdade de Farmacia, Instituto de Pesquisas Biomédicas, PUCRS, Av. Ipiranga, 6681 – Partenon – Porto Alegre/rs – CEP: 90619-900.

#### **Resumo**

**Introdução:** O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) foi identificado em 1956 e pertence à família *Paramyxoviridae*. A infecção causada pelo VSR é praticamente assintomática em adultos, porém é severa em idosos e em crianças nos primeiros anos de vida. Sabe-se que células T CD8 específicas para VSR são responsáveis pela melhora da infecção, eliminação do vírus e prevenir e controlar novas infecções, porém a infecção primária pelo VSR não confere uma eficiente resposta imune protetora e re-infecções pelas mesmas cepas são comuns. O VSR demonstrou ser capaz de inibir o mecanismo de geração de memória de células T CD8 específicas. Descobrir os mecanismos moleculares envolvidos na virulência e pela ausência de memória das células T CD8 se torna fundamental para o desenvolvimento de uma nova vacina e novas estratégias de imunoterapia. Foi demonstrado recentemente que a rapamicina, droga imunossupressora que inibe a ativação da proteína mTOR também tem efeitos imunoestimulatórios nas células T CD8. Baseando-se no fato de que a infecção pelo VSR não gera memória eficiente e que o uso da rapamicina tem efeito imunoestimulatório em células T CD8 inibindo mTOR, nosso objetivo foi investigar o papel da rapamicina na melhora da resposta CD8 específica para VSR em modelo murino. **Materiais e Métodos e resultados esperados:** Avaliar se a ativação de mTOR pelo VSR modula a resposta imune de memória específica para o vírus, comparando células provenientes de camundongos com 6-8 semanas de vida com camundongos com 2 semanas de vida. Serão realizados experimentos *in vitro* incubando células T purificadas de camundongos *naïve* jovens ou adultos com células dendríticas infectadas com o vírus na presença ou não de rapamicina em diferentes doses e será analisado a diferenciação dos precursores de células de memória por citometria de fluxo na resposta primária e secundária. Esperamos encontrar alteração nos precursores de memória específica para o VSR quando analisamos células provenientes de camundongos adultos, comparado com camundongos jovens, uma vez que a infecção é mais severa em crianças e é neste momento que acontece o primeiro encontro com o vírus. Além disso, acreditamos que o tratamento com rapamicina reverta estas alterações na geração das células de memória.

**Apoio financeiro:** FAPERGS

**Palavras-chave:** VSR; Rapamicina; mTOR.