

## XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

### **Análise da Expressão Gênica de Proteínas Envolvidas na Sinalização de mTOR em Pacientes Infectados pelo Vírus Sincicial Respiratório**

Krist Helen Antunes Fernandes<sup>1</sup>, Ana Paula Duarte Souza<sup>2</sup>

1 Faculdade de Nutrição, Unilasalle Canoas, Av. Victor Barreto, 2288 – Canoas Centro – Canoas/RS – CEP: 92010-000.

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

**Introdução:** O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é envelopado, de fita negativa de RNA e possui duas principais proteínas (G e F) que permitem a passagem do vírus através de fusão nas células do trato respiratório. A bronquiolite aguda causada por VSR é a doença mais prevalente em crianças nos dois primeiros anos de vida, com grande impacto em hospitalizações e custos para o sistema de saúde. Estima-se que mundialmente o VSR cause mais de 30 milhões de infecções de trato respiratório inferior a cada ano, resultando em mais de 3 milhões de hospitalizações, fazendo deste vírus a causa mais comum de internação em crianças abaixo de 5 anos de idade. Até o presente momento não foi desenvolvida uma vacina eficiente contra o vírus, que possa prevenir esta infecção. Foi demonstrado que a rapamicina, inibidor de mTOR, melhora a resposta de células T CD8 de memória. Nossa hipótese é que o VSR module mTOR e contribua para a ausência de memória protetora, deste modo, a rapamicina seria um candidato a uma nova estratégia terapêutica. **Objetivo:** Analisar a expressão de genes envolvidos na sinalização de mTOR em amostras de lavado nasal de crianças com bronquiolite por VSR. Purificar células T de memória de crianças com bronquiolite por VSR e tratar in vitro com rapamicina e analisar a função das células. **Métodos:** Serão recrutados lactentes de até 12 meses de idade, com crise de sibilância, que estavam internados pelo SUS nas unidades pediátricas do Hospital São Lucas da PUCRS – Emergência, Unidade de Cuidados Especiais Pediátrica, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Internação – e que haviam iniciado com sintomas de vias aéreas inferiores até 72 horas antes da inclusão. Os pacientes que se adequaram aos critérios de inclusão serão arrolados para o estudo e submetidos à coleta de dados e do lavado nasofaríngeo para extração de RNA para pesquisa de VSR por PCR em tempo Real e expressão de genes relacionados a sinalização da proteína mTOR utilizando Micro-arranjo (Human mTOR Signaling PCR Array Qiagen). Além disso, será coletado sangue periférico destas crianças para purificação das células T de memória, utilizando kit de separação magnética para avaliação da ativação de mTOR e tratamento com rapamicina para análise da alteração na função das células.

Palavras-chave: mTOR, VSR, células T CD8, .

Financiamento: CNPq