



# I Congresso Interligas de Genética

## Área Temática: Oncogenética

# UMA FACÇA DE DOIS GUMES NO PROGNÓSTICO DO CÂNCER: O PAPEL DO LNCRNA ADAMTS9-AS2

Ana Luiza Rocha Piumbini <sup>1</sup>, Elaine Gabrieli dos Santos <sup>1</sup>, Fernanda Cohene <sup>1</sup>, Gabriela Luciano Lopes Valente <sup>1</sup>, Leonardo Müller Rodrigues <sup>1</sup>, Angelica Beate Winter Boldt <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Genética Humana Molecular, Departamento de Genética, Universidade Federal do Paraná

<sup>2</sup> Programa de Pós Graduação em Genética, Departamento de Genética, Universidade Federal do Paraná

### INTRODUÇÃO

O RNA longo não codificante (lncRNA) *ADAMTS9AS2* (*second antisense of ADAM Metallopeptidase with Thrombospondin type 1 motif 9*) tem sido associado ao prognóstico de diferentes tumores, porém o seu papel na modulação da progressão tumoral é pouco compreendido.

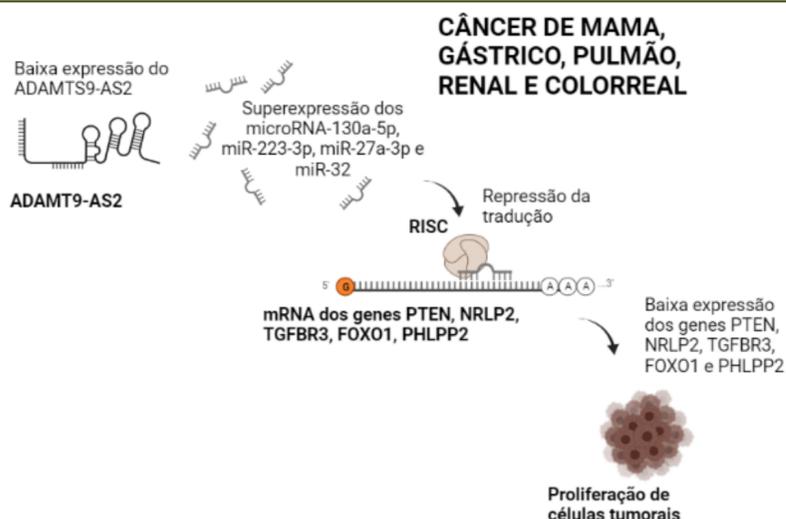
### OBJETIVOS

Identificar possíveis razões subjacentes à variabilidade de prognóstico tumoral associado a expressão do *ADAMTS9-AS2*.

### METODOLOGIA

Revisão Integrativa da literatura, utilizando as bases de dados PubMed (N=41) e ScienceDirect (N=51), para o termo de busca: “*ADAMTS9-AS2*”, totalizando 92 artigos. Foram selecionados os estudos que relacionavam a expressão desregulada do *ADAMTS9-AS2* com a progressão tumoral, resultando em 22 artigos analisados.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO



Mecanismo de "esponja" do *ADAMTS9-AS2* com miRNAs em diversos tipos de câncer, sendo a baixa expressão desse responsável pela proliferação tumoral.

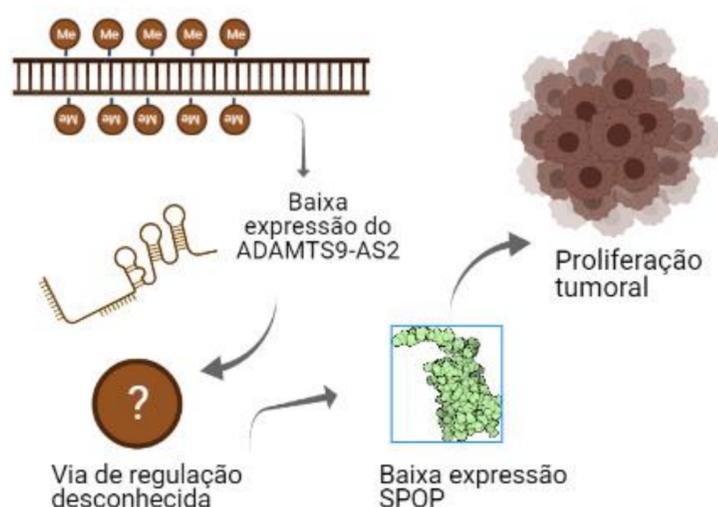
**Palavras-chaves:** ADAMTS9-AS2; Carcinogênese; RNA longo não codificante.

### REFERÊNCIAS:

- 1-KHAN, K. H. et al. Targeting the PI3K-AKT-mTOR signaling network in cancer. *Chinese Journal of Cancer*, v. 32, n. 5, p. 253–265, 5 maio 2013.
- 2-ZHOU, S. et al. Exosome-derived long non-coding RNA ADAMTS9-AS2 suppresses progression of oral submucous fibrosis via AKT signalling pathway. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*, v. 25, n. 4, p. 2262–2273, fev. 2021.
- 3-LI, C. et al. Tumor-suppressor role for the SPOP ubiquitin ligase in signal-dependent proteolysis of the oncogenic co-activator SRC-3/AIB1. *Oncogene*, v. 30, n. 42, p. 4350–4364, out. 2011.

*ADAMTS9-AS2*, com expressão normal, se liga à microRNAs, e bloqueando suas funções. Consequentemente, genes supressores tumorais se expressam de modo normal e impedem a proliferação tumoral. Contudo, o mesmo mecanismo de "esponja" pode causar a proliferação de outros tipos de tumor.

A alta expressão desse lncRNA também tem um bom prognóstico em outros tipos de tumor, ao suprimir a via PI3K/AKT/mTOR/EMT<sup>[1][2]</sup>, ou aumento da via SPOP<sup>[3]</sup>, que suprime a proliferação do câncer gástrico.



Via de regulação SPOP do lncRNA ADAMTS9-AS2

### CONCLUSÃO

A compreensão das vias de sinalização do *ADAMTS9-AS2* é essencial, uma vez que a mesma via pode levar à supressão do tumor ou à sua progressão, dependendo do câncer analisado. Isso é relevante para compreender seu mecanismo de ação e desenvolver novos tratamentos.