

Patrícia Candido<sup>1,2</sup>; Vitória Ghazarian<sup>1</sup>; Caroline Chiovatto<sup>1</sup>; Marina Violini<sup>1</sup>; Juliana Alves de Camargo<sup>1</sup>; Vanessa Ribeiro Guimarães<sup>1</sup>; Ruan Pimenta<sup>1</sup>; William C. Nahas<sup>1</sup>; Kátia R. M. Leite<sup>1</sup>; Sabrina T. Reis<sup>1,2</sup>.

1. Laboratório de Investigação Médica (LIM55) da Disciplina de Urologia, Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, SP, BR.  
2. Moriah Institute of Science and Education (MISE), Hospital Moriah, São Paulo, SP, BR.

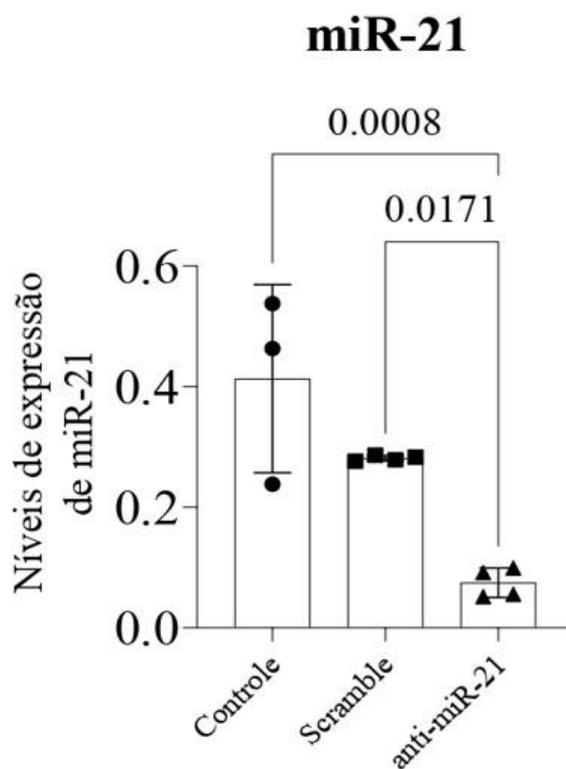
## Introdução e Objetivo

O Carcinoma de Células Renais, também conhecido como hipernefroma ou adenocarcinoma renal, é uma neoplasia maligna que se origina no revestimento do túbulo contorcido proximal. Afeta cerca de 300.000 pessoas em todo o mundo a cada ano, dentre os quais 100.000 vão à óbito. O carcinoma renal de células claras é o tipo mais frequente, correspondendo cerca de 75% dos casos. Durante décadas, pacientes com câncer renal, em sua maioria, submetem-se à nefrectomia radical ou parcial, devido as poucas opções de tratamento. O miR-21, é um microRNA que já foi associado ao crescimento celular e a inibição da apoptose em alguns tipos de câncer e em relação ao carcinoma de células renais, já foi demonstrada uma superexpressão deste miRNA sendo ainda mais relevante no tipo células claras, onde também já foi associado a um pior prognóstico. Dessa forma, realizamos uma transfecção em linhagem metastática (Caki-1) para tentarmos evidenciar uma diminuição da expressão do miR-21.

## Método

As células foram transfectadas com aproximadamente 50 nM de anti-miR-21, assim como o controle negativo precursor de mRNAs (Ambion, Austin, TX, USA). Os pré-microRNAs e seus controles foram diluídos em 50µL de meio OPTI-MEM I em diferentes tubos em uma concentração final de 10 µM (2 µL da solução de 10 µM). A seguir, 3µL dos agentes de transfecção Lipofectamina RNAiMax (INVITROGEN, Carlsbad, CA, USA) foram diluídos em 50µL de meio OPTI-MEM I. A confirmação de eficiência de transfecção foi realizada por qPCR.

## Figuras



## Resultados

Em nossos resultados preliminares encontramos uma diminuição estatisticamente significativa ( $p=0.0171$ ) da expressão de miR-21 nas células transfectadas com anti-miR-21 em comparação com o Scramble. Além disso, encontramos diminuição da expressão de anti-miR-21 ( $p<0.0008$ ) em comparação ao controle, o qual não foi submetido à transfecção.

## Conclusão

Concluimos que o estabelecimento da transfecção de anti-miR-21 vem apresentando resultados promissores demonstrando uma perspectiva potencial de estudo que futuramente poderá favorecer o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas na era de precisão do câncer de rim.

## Referências

Hancock SB, Georgiades CS. Kidney Cancer. *Cancer J*. 2016;22(6):387-92.  
Linehan WM, Schmidt LS, Crooks DR, Wei D, Srinivasan R, Lang M, et al. The Metabolic Basis of Kidney Cancer. *Cancer Discov*. 2019;9(8):1006-21.  
Maher ER, Neumann HP, Richard S. von Hippel-Lindau disease: a clinical and scientific review. *Eur J Hum Genet*. 2011;19(6):617-23.