



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Análise do papel da curcumina sobre a migração de linhagens celulares
<b>Autor</b>	PALOMA SANTOS DE CAMPOS
<b>Orientador</b>	MARCELO LAZZARON LAMERS

## **Análise do papel da curcumina sobre a migração de linhagens celulares**

Autor: Paloma Santos de Campos

Orientador: Prof. Marcelo Lazzaron Lamers

Instituição de origem: UFRGS

O processo de invasão tecidual e metástase é um dos principais fatores do insucesso clínico no tratamento de tumores malignos e ocorre principalmente devido ao comportamento migratório desenvolvido pelas células tumorais. Nesse contexto, os produtos naturais têm sido estudados quanto aos seus efeitos sobre várias propriedades fisiológicas das células, na tentativa de descobrir novas drogas que modulem o comportamento migratório. A curcumina, um polifenol lipofílico amarelado oriundo da *Curcuma longa* possui propriedades antibacterianas, antioxidantes e anti-tumorais. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da curcumina na migração de fibroblastos (3T3-NIH) e de carcinoma espinocelular de boca (SCC25) e células displásicas (CAL27). Inicialmente, foi analisado os efeitos da curcumina sobre a atividade proliferativa através da quantificação de conteúdo de DNA. Observou-se que a curcumina em baixas concentrações (2 $\mu$ M) diminuiu em 50% a proliferação celular (n=4, p<0,05) das linhagens com perfil mesenquimal. Após, as linhagens foram tratadas com curcumina (2  $\mu$ M, 5  $\mu$ M e 10  $\mu$ M), plaqueadas em condições promotoras de migração (fibronectina 2 $\mu$ g/ml) e submetidos a ensaio de time lapse (20 h). Utilizando o software ImageJ, cada célula migratória foi acompanhada e os dados foram analisados quanto à velocidade de migração e à direcionalidade. Observou-se uma inibição da velocidade de migração em 50% para 3T3-NIH (n=5, p<0,05) e em 40% para SCC 25 (n=4, p<0,05). Adicionalmente, foi observado a diminuição da persistência de migração celular a partir de 2  $\mu$ M, com a diminuição da direcionalidade de migração. Para analisar o perfil de adesão célula-célula, foi realizado ensaio de esferas, no qual as células são plaqueadas em uma superfície não aderente (1,5% de agarose) e expostas ou não ao tratamento com curcumina (5  $\mu$ M, 10  $\mu$ M, 20  $\mu$ M, 50  $\mu$ M e 200 $\mu$ M). Foi observado que curcumina induz desagregação das esferas de forma dose dependente. Esses resultados sugerem que a curcumina é capaz de modular a migração e a proliferação celular em duas linhagens celulares, indicando um possível uso em futuras terapias.