



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	A mitose assimétrica em diferentes fenótipos migratórios de células irmãs
Autor	PAOLA FARIAS LORENZATTO
Orientador	GUIDO LENZ

Resumo:

A migração celular é essencial durante processos como o desenvolvimento embrionário. Contudo, no câncer, está associada à formação de metástases, que pode ocorrer a partir de tumores malignos e está relacionada com a diminuição da eficácia terapêutica. A heterogeneidade celular de características migratórias se caracteriza pela presença de células com diferentes capacidades de migração constituindo um mesmo tumor, sendo que a mitose assimétrica pode ser uma das origens dessa heterogeneidade e do surgimento de células com maior capacidade de produzir metástases. Por isso, o objetivo do trabalho foi avaliar se células irmãs apresentam diferentes características migratórias entre si após a mitose. Através de vídeos *timelapse* (utilizando fotos obtidas através de microscópio invertido Zeiss e do Incucyte com intervalos de 5 e 10 minutos durante 24h) de células de linhagens tumorais (A172 e MCF7) e de células normais (MRC5), comparamos, entre células filhas e célula mãe e entre células irmãs, a velocidade de migração, a direcionalidade e o deslocamento máximo a nível de célula única, assim como avaliamos características morfológicas associadas à migração, como a área e a polaridade celular. Observamos que, dentro de uma mesma linhagem, há subpopulações de células com diferentes taxas migratórias, sendo que, na linhagem de glioblastoma (A172), 64,2% das células apresentaram alta direcionalidade. Além disso, observamos que células irmãs apresentam um fenótipo migratório diferente em comparação à célula mãe e que um evento mitótico é o suficiente para que células irmãs se comportem como células não relacionadas. Observamos, também, que a mitose não influenciou, significativamente, características como a área e polaridade celular em linhagens tumorais. Nossos resultados sugerem que a mitose assimétrica desempenha um importante papel no surgimento de diferentes fenótipos migratórios e, conseqüentemente, no processo de metástase; contribuindo, assim, para o entendimento da origem da heterogeneidade das características migratórias em células tumorais.