



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Ativação da via ERK/MAPK e morte fracionada em colônias de células de glioblastoma
Autor	JÚLIA CAROLINE MARCOLIN
Orientador	GUIDO LENZ

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Laboratório de Sinalização e Plasticidade Celular - Instituto de Biociências

ATIVACÃO DA VIA ERK/MAPK E MORTE FRACIONADA EM COLÔNIAS DE CÉLULAS DE GLIOBLASTOMA

Autor: Júlia Caroline Marcolin
Orientador: Guido Lenz

Células que compõem tumores apresentam diferenças em suas dinâmicas de funcionamento, tanto de caráter genético quanto epigenético. A variabilidade de morte celular induzida por drogas pode gerar morte fracionada, mecanismo no qual uma fração constante de células tumorais morre em consequência do tratamento. Ademais, a morte fracionada pode ser influenciada pela via de sinalização de proteínas quinases ativadas por mitógenos (MAPK), cuja atividade está relacionada com sobrevivência e proliferação celular. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar os níveis de ativação da via de sinalização MAPK/ERK em colônias de células e relacionar essa dinâmica com perfis de fração letal induzidos pelo tratamento com quimioterápico. Para isso, células da linhagem A172 de glioblastoma foram transduzidas com um repórter de translocação de quinase, cuja técnica permite acompanhar a ativação de ERK em células únicas vivas através da translocação núcleo-citoplasmática de fluorescência verde. Células foram plaqueadas em baixa densidade para formar colônias e, após um período de aproximadamente 4 dias, as colônias foram tratadas com 50uM de temozolomida por 72 horas e fotografadas em *time-lapse* (5 minutos) para acompanhar o crescimento das colônias antes e depois do tratamento. A atividade de ERK foi monitorada por microscopia de fluorescência antes do tratamento com TMZ e após 3 dias de tratamento. A fração letal observada foi calculada através da razão entre o número de células vivas e mortas em cada dia de experimento. Os resultados demonstram que colônias de células apresentam níveis de fração letal diferentes da observada na população. Essa variação não parece estar correlacionada com a média de atividade de ERK das células das colônias, mas sim com a variabilidade de ativação presente entre os indivíduos de uma mesma colônia. Assim, existe uma correlação entre a heterogeneidade da colônia e a fração letal observada.