



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Variabilidade na sinalização de MAPK/ERK em resposta a temozolomida em glioblastoma
Autor	JÚLIA CAROLINE MARCOLIN
Orientador	GUIDO LENZ

VARIABILIDADE NA SINALIZAÇÃO DE MAPK/ERK EM RESPOSTA A TEMOZOLOMIDA EM GLIOBLASTOMA

Autor: Júlia Caroline Marcolin

Orientador: Guido Lenz

Tumores possuem uma composição heterogênea, isto é, suas células apresentam diferentes estados fenotípicos que, em uma mesma condição, podem desencadear respostas variadas. O comportamento de células tumorais, por exemplo, pode ser alterado com o uso de quimioterápicos, envolvendo também mudanças nas vias de sinalização MAPKs, que regulam a sobrevivência e proliferação celular. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a dinâmica de sinalização de MAPK/ERK em células tumorais em resposta ao 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. As células foram plaqueadas e divididas em grupos: um permaneceu em condições normais de cultivo (meio completo + 10%SFB), enquanto o outro foi mantido em privação de soro (meio completo + 0,5%SFB) por 48h, o que reduz a atividade de ERK nas células e homogeneiza o fenótipo de ativação. Após isso, todas as células foram tratadas com Temozolomida (100 μ M) ou DMSO durante 3 horas. Para acompanhar a atividade de ERK, as células foram fotografadas em *time-lapse* a cada 5 minutos com microscopia de fluorescência nas 3 horas de pré-tratamento, 3 horas de tratamento e por 12 horas no terceiro dia pós-tratamento. A análise dos dados mostrou que células tratadas com TMZ apresentam maior variabilidade na atividade de ERK quando comparadas ao grupo controle tratado com DMSO. Esse aumento foi observado em ambas condições de cultivo e ocorre tanto entre as células, gerando maior variância de fenótipos, quanto na dinâmica da própria célula ao longo do tempo. Portanto, o tratamento com TMZ parece aumentar a dinâmica de sinalização de ERK nas células e nossa perspectiva é verificar se essas variações se relacionam com resistência à morte celular.