



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise da variabilidade de indução do dano ao DNA em células irmãs
Autor	THAYANA COELHO MONTEIRO
Orientador	GUIDO LENZ

Universidade Federal do Rio grande do Sul

Autor: Thayana Coelho Monteiro Orientador: Guido Lenz

Variabilidade de indução de dano ao DNA entre células irmãs

A heterogeneidade tumoral é um dos principais obstáculos a terapias, uma vez que contribui com a geração de diferentes perfis de resposta frente a tratamentos quimioterápicos. A divisão celular assimétrica pode produzir células filhas com características distintas, contribuindo assim com a geração de variabilidade entre células irmãs. Considerando que agentes antitumorais agem induzindo dano ao DNA, o objetivo desse trabalho foi de avaliar a variabilidade de indução de dano ao DNA entre pares de células irmãs. Para tal, células da linhagem A172 foram transduzidas com o marcador fluorescente Apple-53BP1trunc, que consiste em uma proteína de ligação a p53 (53BP1) ligado a proteína fluorescente mApple. Dessa forma, pontos fluorescentes no núcleo da célula irão sinalizar a presença de quebras duplas no DNA, já que 53BP1 é recrutado para o local do dano no núcleo da célula. Posteriormente, as células foram plaqueadas em baixa densidade, tratadas com 50uM de Temozolamida (TMZ) por 3 dias, e, células que se dividiram após o tratamento foram acompanhadas. Após, a contagem total do número de pontos presentes em cada célula foi realizada, e a diferença entre o número de pontos foi calculada para cada par de células, que, neste trabalho, representa a variabilidade de indução de dano entre células irmãs (valor igual a zero representa distribuição igual de pontos entre pares de células irmãs). Dados preliminares mostraram que, mesmo sem tratamento, células irmãs apresentam diferença de 0 a 11 pontos de 53BP1. Além disso, o tratamento com TMZ parece aumentar as diferenças observadas, variando de 0 a 28 a diferença de número de pontos. No entanto, mais experimentos são necessários para confirmar essa observação. Além disso, os próximos passos serão avaliar qual o impacto dessa variabilidade sobre o desfecho celular, a fim de entender por que células tumorais podem responder de maneiras diferentes a tratamentos quimioterápicos.