



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	Avaliação do papel de microRNAs na imunomodulação e reprogramação metabólica em glioblastoma
Autor	MAITÊ ROXO DOS SANTOS
Orientador	FABRÍCIO FIGUEIRÓ

AVALIAÇÃO DO PAPEL DE microRNAs NA IMUNOMODULAÇÃO E REPROGRAMAÇÃO METABÓLICA EM GLIOBLASTOMA

Autor: Maitê Roxo dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Figueiró

Instituição de origem: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA / ICBS - UFRGS

Justificativa: O glioblastoma (GBM) é um subtipo de glioma considerado o mais comum e agressivo entre os tumores do sistema nervoso central, com alto grau de heterogeneidade intratumoral associado à recidiva e falha terapêutica. Nesse contexto, vários microRNAs são importantes por influenciar a plasticidade das células no microambiente tumoral e, assim, regular a progressão tumoral. Dentre eles, miR-27a-3p e miR-155-5p têm sido descritos, tanto em linhagens celulares quanto em tecido tumoral, como responsáveis por importantes vias relacionadas a evasão imune e progressão tumoral. A inibição direta dessas moléculas oncogênicas, portanto, pode sugerir novos alvos terapêuticos contra o GBM.

Objetivo: Avaliar o perfil de expressão de microRNAs superexpressos e o impacto da inibição na progressão do glioblastoma. **Metodologia:** A partir dos dados obtidos através de triagem *in silico*, foi realizado a validação *in vitro* da expressão de microRNAs em linhagens celular de glioblastoma e em tecido tumoral de glioma por meio de RT-qPCR. Os microRNAs superexpressos foram inibidos por transfecção transiente. **Resultados:** A partir da expressão relativa de 7 microRNAs, os microRNAs miR-21-3p, miR-27a-3p e miR-155-5p demonstraram consistente aumento de expressão, principalmente, em gliomas de alto grau e IDH *wild-type*. Enquanto, em linhagens celulares de GBM, o miR-92b-3p e miR-1248 apresentam uma menor expressão em comparação ao controle. Os demais microRNAs, no geral, apresentaram uma maior expressão significativa. Além disso, miR-15b-5p, miR-27a-3p e miR-155-5p tiveram sua expressão aumentada em linhagens celulares sensíveis à quimioterapia e uma expressão baixa em linhagens celulares mais resistentes como T98G e U138MG. Dito isso, observamos uma regulação positiva de miR-21-3p em todas as linhagens celulares avaliadas. Por fim, observamos que a inibição do miR-27a-3p e miR-155-5p, na linhagem celular A172, reduziu a viabilidade celular, mas apenas a inibição do miR-27a-3p leva à apoptose.