

O conhecimento de similaridades e peculiaridades metabólicas entre tipos e subtipos tumorais é de grande valor para o desenvolvimento de terapias antitumorais direcionadas. Este trabalho visa comparar, por meio de ferramentas de biologia de sistemas, a assinatura transcricional de quatro tumores da glia bastante frequentes. Foram analisados dados de expressão gênica de duzentos e quarenta e três microarranjos obtidos do repositório de dados de expressão gênica – *Genome Expression Omnibus* (GEO). Utilizou-se a técnica de transcriptograma – que dispõe os genes em um ordenamento linear, onde a distância linear entre dois genes quaisquer neste alinhamento corresponde a probabilidade de se haver um elo, ou seja, uma relação de conexão funcional entre esses genes – para analisar a assinatura transcricional de biópsias de tumores da glia. Os duzentos e trinta e sete microarranjos de tumores gliais – vinte e cinco de Astrocitoma, cento e quarenta e seis de Glioblastoma Multiforme, vinte e cinco de Oligoastrocitoma e quarenta e sete de Oligodendroglioma – foram plotados sobre o ordenamento, relativizados à média dos seis controles. Buscou-se, para cada tipo tumoral, regiões nesse ordenamento que fossem significativamente diferentes com relação ao controle. Os genes contidos nas regiões significativamente superexpressas ou subexpressas de cada tipo tumoral foram identificados, isolados e utilizados como base para construção de diagramas de interação gênica sobre os quais realizaram-se as posteriores análises de ontologia e quanto de expressão gênica – sendo a expressão gênica agora analisada de agora de forma mais “focada” e pontual. Os resultados preliminares indicam haver nos tumores: uma menor atividade transcricional nas funções metabólicas específicas da glia; aumento nos metabolismos de síntese de ácidos nucléicos; e alteração em vias de sinalização relacionadas a crescimento celular e histocompatibilidade. Os resultados até então obtidos suportam a hipótese de que a aquisição do fenótipo transformado nos tumores gliais ocorre no sentido da diminuição das funções de célula especializada em detrimento da sobrevivência e proliferação celular.