



Expressão diferencial dos fatores de crescimento-beta em diversos tecidos humanos

Enrico Cossi Arantes, Brunna Xavier Martins, Pedro Thyago Mozer Rodrigues, Anna Lvovna Okorokova-Façanha, Arnoldo Rocha Façanha

Introdução: O TGF- β é uma proteína que apresenta uma diversidade de funções celulares, sendo responsável pela ativação dos fatores essenciais para a manutenção da homeostase, desenvolvimento embrionário, diferenciação celular, e nos processos regenerativos e proliferativos. Estudos recentes têm destacado o seu efeito dual sobre carcinogênese, levando ao avanço da malignidade através de alterações no metabolismo energético, equilíbrio bioeletroquímico e das vias metabólicas relacionadas a progressão dos diversos tipos de cânceres, além do seu papel na supressão carcinogênica por meio da ativação do sistema imunológico e a ativação da morte celular tumoral. **Objetivos:** A fim de entender melhor a multifuncionalidade desta citocina na carcinogênese, no presente trabalho estudamos a expressão do TGF- β em diversos tecidos saudáveis para análise comparativa da expressão em tecidos tumorais. **Metodologia:** Os níveis de expressão dos genes nos diferentes tecidos foram analisados utilizando dados de repositórios de RNA-Seq (GTEx) e dados complementares de expressão em tecidos tumorais foram obtidos utilizando a plataforma GEPIA. **Resultados:** Nas análises, os resultados dos tecidos cerebrais e os pancreáticos se destacaram por apresentar baixíssimas expressões dos TGF- β em comparação aos demais tecidos. Observamos uma expressão diferencial de TGF- β 1, TGF- β 2 e TGF- β 3 em tecidos saudáveis, todavia, ao analisar gliomas e cânceres pancreáticos, torna-se evidente significativos incrementos da expressão do TGF- β 1. **Discussão:** A grande diferença na expressão das três citocinas, *TGF- β 1*, *TGF- β 2* e *TGF- β 3*, entre os diferentes tecidos estudados pode estar relacionada a baixa capacidade regenerativa dos tecidos cerebrais e pancreáticos. Por outro lado, observamos incrementos significativos na expressão da citocina *TGF- β 1*, em tumores de cérebro e de pâncreas, sugerindo a participação do *TGF- β 1* na ativação das vias metabólicas relacionadas a proliferação tumoral, corroborando com estudos prévios que destacam a importância do *TGF- β 1* na carcinogênese. **Conclusão:** A expressão dos fatores *TGF- β* está intimamente relacionada ao controle tanto do potencial regenerativo quanto da proliferação celular em tecidos saudáveis e tumorais de cérebro e pâncreas.

Palavras chaves: citocinas, metabolismo tumoral, fatores de crescimento.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PGBB/UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CAPES