



CARACTERIZAÇÃO DE PROTEÍNAS ENVOLVIDAS NO PROCESSO INFLAMATÓRIO DA PSORÍASE ATRAVÉS DA BIOINFORMÁTICA

TAYNÁ BANDEIRA DE OLIVEIRA

Introdução: A psoríase é uma doença crônica autoimune, caracterizada por uma ativação descontrolada da resposta inflamatória, principalmente nos queratinócitos, células responsáveis pela síntese de queratina. Este distúrbio imunológico resulta em placas espessas e escamosas na pele, afetando pacientes física e psicologicamente. A imunopatologia envolve a co-expressão das proteínas IL12RB1 e IL12RB2, que formam locais de ligação de IL-12 e estimulam a diferenciação das células T efectoras em Th1, promovendo a proliferação dos queratinócitos e manutenção da doença. **Objetivo:** Analisar e caracterizar a estrutura e as interações das proteínas IL12RB1 e IL12RB2 através de ferramentas de bioinformática, para identificar potenciais inibidores e moléculas que possam modular suas ações na psoríase. **Materiais e Métodos:** Dentre as ferramentas mais utilizadas estão os bancos de dados biológicos *STRING*, *NCBI (National Center for Biotechnology Information)* e *KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes)*. Para as análises estruturais, foram utilizados os programas *Psipred*, *SMART Domain*, *Deep TMHMM* e *Signal IP 5.0*. A modelagem tridimensional das proteínas foi feita através dos softwares *KVfinder*, *Colab Fold*, *Pymol* e *GraSP*. **Resultados:** Observou-se que as proteínas IL12RB1 e IL12RB2 interagem para formar o receptor de IL-12, que ativa células T do tipo Th1, importantes na patogênese da psoríase. As análises estruturais identificaram o domínio funcional "FN3" em ambas as proteínas, relacionado à adesão celular e modulação de eventos trombóticos e metastáticos. As proteínas são predominantemente extracelulares, com pequenas regiões de ancoragem à membrana. Os aminoácidos se organizam em regiões de maior enovelamento (hélices- α e fitas- β) e de menor enovelamento (*coils*) a fim de formar as proteínas estruturalmente. IL12RB1 revelou dois sítios de ligação, enquanto IL12RB2 possui quatro, tendo portanto maior possibilidade de interação com o ligante. **Conclusão:** O estudo caracterizou as proteínas IL12RB1 e IL12RB2 na patogênese da psoríase, revelando domínios e regiões de ligação cruciais. A modelagem molecular forneceu *insights* sobre possíveis alvos terapêuticos, indicando caminhos para a busca de inibidores específicos que possam atenuar a resposta inflamatória exacerbada da doença.

Palavras-chave: ; CITOCINAS; IMUNOPATOLOGIA; QUERATINÓCITOS