ANÁLISE DOS NÍVEIS DE TRANSCRITOS DO GENE IL1B EM PACIENTES COM MIGRÂNEA

Autor(res)

Regina Célia Poli-Frederico
Camila Cavalcante Magalhães Medeiros
Isadora Fernandes Cônsolo

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - PIZA

Resumo

A migrânea é uma condição neurológica crônica e incapacitante com fisiopatologia sob estudos. A teoria predominante sugere que a ativação do nervo trigêmeo e a liberação de peptídeos como CGRP e substância P (SP) levam à inflamação neurogênica e à dor. A interleucina 1 (IL-1), uma citocina pró-inflamatória, é implicada na fisiopatologia da migrânea devido a sua capacidade de atuar sobre nociceptores e modular a sensibilidade à dor. Níveis elevados de IL-1 foram observados no plasma de pacientes com migrânea, sugerindo a necessidade de estudos sobre a expressão gênica de citocinas para indicar alvos diagnósticos e terapêuticos. O objetivo deste estudo foi desenhar primers e padronizar um método para análise da expressão de IL1B em pacientes com migrânea, utilizando transcrição reversa acoplada à reação em cadeia da polimerase em tempo real (RT-qPCR) e SYBR® Green. Primers específicos para o gene IL1B foram construídos a partir de sequências do GenBank e analisados quanto à especificidade e formação de estruturas secundárias. As concentrações de DNA complementar (cDNA) e dos primers foram padronizadas. A validação das condições de RT-qPCR foi realizada em leucócitos de pacientes com migrânea. Posteriormente, a expressão relativa de IL1B foi analisada em amostras de 50 indivíduos (32 migrânea:18 controles). O RNA foi extraído utilizando o reagente Trizol® e cerca de 300 ng de RNA total foram convertidos em cDNA, o qual foi utilizado para a análise da expressão de IL1B. A RT-qPCR foi padronizada com temperatura de hibridação de 52°C, cDNA diluído 1:2 e concentração de primers de 250 nM, resultando em UM produto amplificado. Os níveis de expressão de IL1B foram 10,7 vezes maiores em pacientes com migrânea em comparação com 3,4 vezes no grupo controle, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa. No grupo de migrânea – 50% episódica e 50% crônica, a maioria dos pacientes apresentava fonofobia, fotofobia, osmofobia, aura, pródromo, pósdromo e alodinia. Embora não tenha sido encontrada diferença significativa nos níveis de IL1B entre pacientes com migrânea e controles, este foi o primeiro estudo a avaliar os níveis de transcritos de IL1B nesses grupos. A técnica de RT-qPCR se mostrou específica para a detecção de transcritos de IL1B, podendo ser aplicada a outros moduladores potenciais da migrânea. Estudos futuros, especialmente com amostras coletadas durante crises de migrânea, podem elucidar melhor o papel da IL-1 na fisiopatologia da doença.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular