



## EFEITOS ANTAGÔNICOS DO NOROVÍRUS SOBRE A RESPOSTA IMUNOLÓGICA DO HOSPEDEIRO

GERMANO FREIRE BEZERRA FILHO; FERNANDA MACHADO FARIA; GUSTAVO CAMPOS DE ARAÚJO; SILVIA FERNANDES RIBEIRO DA SILVA

**INTRODUÇÃO:** O norovírus, família *Caliciviridae*, são pequenos vírus de RNA de fita simples que ataca o TGI, causando gastroenterite aguda em todo o mundo, sendo responsável por cerca de 70.000 a 200.000 mortes por ano. Nas populações vulneráveis (crianças desnutridas, idosos ou pacientes imunocomprometidos) observa-se aumento da duração e da gravidade da doença. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos antagônicos do norovírus sobre a resposta imunológica do hospedeiro. **METODOLOGIA:** O resumo foi elaborado a partir de uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados Pubmed e SciELO. Foram usadas as palavras-chave *acute gastroenteritis*, *viral gastroenteritis*, *norovirus* e selecionados 7 artigos que abrangiam informações atualizadas e de relevância sobre o tema. **RESULTADOS:** O norovírus infecta enterócitos e células enteroendócrinas, alterando a maquinaria celular, estimulando o extravasamento do conteúdo intracelular e o desenvolvimento de gastroenterite aguda. Indivíduos imunocompetentes promovem uma resposta imune eficaz com a cura da gastroenterite em 24 a 48 horas e eliminação do vírus entre 2 e 8 semanas nas fezes. Porém, em alguns indivíduos vulneráveis, o norovírus muda geneticamente a célula infectada, codificando múltiplas funções imunoreguladoras. Estudos têm mostrado que a sua proteína VF1 é uma antagonista do IFN-alfa, citocina crítica para a defesa antiviral inicial. Por outro lado, a proteína VP2 suprime a apresentação dos peptídeos virais e ativação dos linfócitos TCD4+ e TCD8+ por regular negativamente a expressão do MHC I e II, como também de moléculas coestimulatórias (CD40 e B7) nas células apresentadoras de antígenos, com conseqüente bloqueio da indução de citocinas, o que gera uma resposta imune abaixo do ideal, acarretando a persistência do vírus e o agravamento da gastroenterite. A atividade dessas proteínas contribui para a virulência e a regulação negativa da resposta imunológica durante a infecção. Há relatos que a diversidade das cepas do vírus dificulta que a resposta imune gerada seja resistente a uma reinfecção. **CONCLUSÃO:** A resposta imune exerce eficientemente seu papel na defesa contra o norovírus. Porém, não protege alguns indivíduos dos efeitos antagônicos causados pelo vírus. Faz-se necessário novos estudos que possam melhorar a compreensão dos mecanismos antagônicos do norovírus ao sistema imune.

**Palavras-chave:** Gastroenterite aguda, Gastroenterite viral, Norovírus, Imunoregulação, Citocinas.