

O VÍRUS DA HEPATITE C E A ATUAÇÃO DO SISTEMA IMUNE NA INFECÇÃO

Ana Paula da Silva¹ ; Liziara Fraportí² ; Fernanda Pilatti²

¹. Acadêmica do curso de Biomedicina, Unidade Central de Educação FAI Faculdades –UCEFF/Chapecó, SC, Brasil.

². Docente do Curso de Biomedicina, Unidade Central de Educação FAI Faculdades –UCEFF/Chapecó, SC, Brasil.

E-mail para correspondência:anapaula4736@gmail.com

Introdução: O vírus da Hepatite C (HCV) é um importante agente causador da hepatite crônica em todo o mundo¹. A infecção pelo vírus HCV geralmente evolui para hepatite crônica, que pode levar a complicações graves, como cirrose e câncer de fígado². O sistema imune desempenha um papel fundamental na resposta inicial e na progressão da infecção pelo HCV³.

Objetivo: Compreender a atuação do sistema imunológico na infecção pelo vírus HCV analisando os mecanismos de defesa do hospedeiro e os fatores que influenciam a resposta imunológica contra o HCV. **Método:** Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a interação entre o vírus HCV e o sistema imunológico, através do levantamento de 15 produções científicas que atenderam os descritores “vírus HCV”, “sistema imunológico” e “hepatite crônica”, publicados no período entre 2019 e 2024. Após filtragem, seleção e coleta de dados, analisaram-se os estudos que abordam os mecanismos de resposta imune inata e adaptativa durante a infecção pelo HCV, bem como as estratégias do vírus para evitar a resposta imune do hospedeiro. **Resultados e**

Discussão: A resposta imune contra o HCV envolve uma interação complexa entre células do sistema imune inato, como as células dendríticas e macrófagos, além das células do sistema imune adaptativo, como linfócitos T e B, que podem ser percebidas através da aplicação de diagnóstico sorológico². O HCV inicia seu ciclo de vida quando tem suas partículas interligadas com as células do hospedeiro através das glicoproteínas de envelope e dos receptores

celulares, como os glicosaminoglicanos, o CD81, o receptor scavenger classe B tipo de I (SRBI), CLDN1, CLDN6 e CLDN9 e as lectinas ligadoras de manose DC-SIGN e L-SIGN, reproduzindo ligações específicas³. No entanto, o HCV possui diversas estratégias de evasão imune, incluindo a capacidade de mutação rápida, a supressão da resposta imune e a indução de tolerância imunológica. Esses mecanismos de defesa contribuem para a persistência do vírus e dificultam o desenvolvimento de uma resposta imune eficaz por parte do hospedeiro, tornando a defesa imunológica inexistente ou tardia^{4,5}. No que diz respeito a atuação do TH2 como resposta imunológica ao HCV, estudos relatam que o TH2 leva a ativação das células B e produzem anticorpos, deste modo, quanto maior for a produção de IL-10, maior será a resposta no combate ao vírus⁶. **Conclusão:** A compreensão dos mecanismos de interação entre o vírus HCV e o sistema imune é crucial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes, incluindo vacinas e terapias imunomoduladoras, especialmente na verificação das estratégias de evasão imune. O estudo contínuo dessa interação pode levar a avanços significativos no tratamento e na prevenção da infecção pelo HCV e suas complicações associadas.

Palavras-chave: Hepatite, Infecção, Imune.

REFERÊNCIAS

- ¹Silva AL, Vitorino RR, Esperidião-Antonio V; Santos ET, Santana LA, Henriques BD, Gomes AP. Hepatites virais: B, C e D: atualização. RevSocBrasClínMéd [Internet]. 2012; 10(3):206-18. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n3/a2889.pdf>doi:10.1590/1982-0194201700091
- ²Cachem FCOF. Avaliação de diferentes subtipos de linfócitos T produtores de IL-17 e de células T reguladoras em pacientes cronicamente infectados pelo vírus da hepatite C [dissertation]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2018. 131 p.

³Oliveira IS. Resposta imune celular de portadores de hepatite c antes e na 12^a semana de tratamento com interferon-alfa e ribavirina [teshis]. Salvador:

Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde; 2015. 43 p.

⁴Koh D, Lim MK, Chia SE, Soo MK, Feng Q, Vivian N, Ban HT, Kok SW, Wuen MC, Hui KT, Winston N, Zainal M, Shanta E, Ngan PF, Gerald K, Chong TK, Keson B-C, Calvin F. Risk

PerceptionandImpactofSevereAcuteRespiratorySyndrome (SARS) onWorkand Personal Lives of Healthcare Workers in Singapore: WhatCanWeLearn?

InternationalJournalof Environmental Health Research [Internet]. 2005 [cited 2024 Mar 28];15(6):422-8. Availablefrom:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15970782> doi:10.1080/09603120500191332

⁵Nunes FC. Determinação de parasitoses intestinais em crianças atendidas na rede pública de saúde do município de Santa Maria (RS), Brasil. RevSocBras Med Trop [Internet]. 2010 [cited 2024 Mar 28]; 43(3):303-6. Availablefrom:

<https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/9YJQG633PW9FMF7Bcb7s48c/?format=html> doi:10.1590/S0037-86822001000100011

⁶Machado PRL, Carvalho L, Araújo MIAS, Carvalho EM. Mecanismos de resposta imune às infecções. Anbras Dermatol [Internet]. 2004; 79(6):647-664. Availablefrom:

<https://www.scielo.br/j/abd/a/3VZ9Fz6BH9HDGnPhkN3Ktbd/?format=pdf&lang=endoi:10.1590/S0365-05962004000600002>