doi: 10.5123/S2176-6223202602136

Perfil de citocinas plasmáticas associado à detecção do vírus Epstein-Barr na mononucleose infecciosa

Plasma cytokine profile associated with Epstein-Barr virus detection in infectious mononucleosis

Macyclelma Alves Albuquerque[1], Beatriz Monteiro Rodrigues Coelho[1], Celeste Haide Costa Martins[1], Iran Barros Costa[1], Felipe Bonfim Freitas[1], Francisco Lúzio de Paula Ramos[1], Igor Brasil-Costa[1], Antonio Carlos Rosário Vallinoto[2]

[1] *Instituto Evandro Chagas, Ananindeua, Pará, Brasil*
[2] *Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil*

INTRODUÇÃO

A mononucleose infecciosa (MI) é associada ao vírus Epstein-Barr (EBV)[1,2]. As citocinas regulam a ativação e a resolução da resposta imune, participando da inflamação e da defesa contra infecções. Na MI, destacam-se as respostas Th1, Th2 e Th17, e sua desregulação pode levar à tempestade de citocinas[3]. A quantificação plasmática por citometria de fluxo permite avaliar vários perfis em pequeno volume de amostra. O objetivo foi comparar os níveis plasmáticos de citocinas dessas respostas entre indivíduos EBV+ e EBV− com suspeita clínica de mononucleose infecciosa.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal com 42 amostras de sangue total. O EBV foi detectado por qPCR, e IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, IL-17A, TNF-α e IFN-γ foram quantificadas no plasma por citometria de fluxo. Utilizaram-se estatística descritiva e teste de Mann-Whitney ($p<0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das amostras, 9 (21,4%) foram EBV+. As medianas das citocinas nos grupos EBV− e EBV+, respectivamente, foram: IL-2 (8,73 vs. 8,18), IL-4 (7,62 vs. 8,02), IL-6 (12,38 vs. 17,49), IL-10 (7,81 vs. 8,64), IL-17A (9,40 vs. 6,92), TNF-α (8,85 vs. 8,30) e IFN-γ (9,57 vs. 7,42 pg/mL). Houve ampla sobreposição das distribuições, sem diferenças significativas ($p>0,05$).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os níveis plasmáticos das citocinas avaliadas não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre EBV+ e EBV−, apesar das variações numéricas observadas para IL-6, IFN-γ e IL-17A. O reduzido número de pacientes EBV+ configurou uma limitação que pode ter diminuído o poder estatístico da análise, o que ressalta a necessidade de investigações futuras com maior número amostral.

FINANCIAMENTO

CAPES e CNPq (processo nº 301040/2025-7).

Palavras-chave: Citocinas; Herpesvirus Humano 4; Mononucleose infecciosa.

Eixo Temático: Virologia.

Correspondência / Correspondence:
Macyclelma Alves Albuquerque
Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS
Rodovia BR-316 km 7, s/n. Bairro: Levilândia – CEP: 67030-000 – Ananindeua, Pará, Brasil
E-mail: macyclelmaalbuquerque@hotmail.com

CC BY NC ND

REFERÊNCIAS

1 Khine HT, Sato Y, Hamada M, Umeda M, Iizuka A, Son S, et al. Association of Epstein-Barr virus genomic alterations with human pathologies. Blood. 2025;146(13):1533-45.

2 Muckian MD, Taylor GS, Diaz-Decaro J, Senko E, Stagg HR. Beyond the usual suspects: emerging associations between Epstein-Barr virus infection/infectious mononucleosis and cancers. Rev Med Virol. 2026;36(3):e70153.

3 Verbist K, Nichols KE. Cytokine storm syndromes associated with Epstein-Barr virus. Adv Exp Med Biol. 2024;1448:227-48.