

CAPÍTULO 4

INFECÇÃO PELO VÍRUS EPSTEINS BARR E SUA RELAÇÃO COM DOENÇAS AUTOIMUNE

Maria Fernanda Nibi Costa
Leticia Romão Oliveira Silva
Antuan Assad Iwasaka Neder
Gilda Cristina Ferraro
Laura Leme de Araujo Rodrigues da Silva

O vírus Epstein-Barr (EBV), membro da família dos herpesvírus, é um dos vírus humanos mais prevalentes, infectando até 90% da população adulta mundial. Embora muitas infecções sejam assintomáticas, o EBV tem sido associado ao desenvolvimento de diversas doenças autoimunes, incluindo lúpus eritematoso sistêmico (LES), artrite reumatoide (AR), esclerose múltipla (EM). O vírus Epstein-Barr (EBV) é um patógeno ubíquo, com uma taxa de infecção global que ultrapassa 90% da população adulta. Embora sua infecção primária seja frequentemente assintomática ou se manifeste como mononucleose infecciosa, o EBV pode estabelecer uma infecção latente nas células B do hospedeiro, contribuindo para desregulações imunológicas. Estudos recentes indicam que essa persistência viral pode desempenhar um papel crucial no desenvolvimento de diversas doenças autoimunes, incluindo lúpus eritematoso sistêmico (LES), artrite reumatoide (AR) e esclerose múltipla (EM). A relação entre EBV e autoimunidade se dá por diversos mecanismos, como mimetismo molecular, ativação anômala de células B e modulação da resposta imune inata e adaptativa. O aprofundamento no entendimento dessa interação pode fornecer insights valiosos para estratégias terapêuticas mais eficazes. Este resumo visa sintetizar as evidências atuais sobre a relação entre a infecção pelo EBV e o desenvolvimento de doenças autoimunes, destacando os principais mecanismos imunológicos envolvidos nessa associação. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura científica recente, consultando bases de dados como PubMed e ScienceDirect, utilizando os termos "Epstein-Barr virus" e "autoimmune diseases". Foram selecionados artigos publicados nos últimos cinco anos que abordam a relação entre o EBV e doenças autoimunes. **Conclusão:** A infecção pelo EBV está fortemente associada ao desenvolvimento de várias doenças autoimunes. Mecanismos como mimetismo molecular, ativação de células B autorreativas e evasão da resposta imune contribuem para essa relação. Compreender essas

interações é crucial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas e preventivas eficazes.

REFERÊNCIAS

PENDER, Michael P.; BURROWS, Jeffrey. Epstein–Barr virus as a potentiator of autoimmune diseases. *Nature Reviews Rheumatology*, v. 20, n. 1, p. 1-15, 2024. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41584-024-01167-9>. Acesso em: 3 abr. 2025.

LUNDBERG, Karin; NORDMARK, Gunnel; ALBERTSSON, Daniel; et al. Epstein-Barr Virus in Systemic Lupus Erythematosus, Rheumatoid Arthritis and Multiple Sclerosis—Association and Causation? *Open Rheumatology Journal*, v. 6, p. 1-7, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3528287/>. Acesso em: 3 abr. 2025.

LIU, Xiaoming; ZHANG, Wei; WANG, Xuefeng; et al. The role of Epstein-Barr virus in autoimmune and autoinflammatory diseases. *Critical Reviews in Microbiology*, v. 50, n. 1, p. 1-14, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38634723/>. Acesso em: 3 abr. 2025.

SOLDAN, Samantha S.; LIEBERMAN, Paul M. Epstein–Barr virus and multiple sclerosis. *Nature Reviews Microbiology*, v. 21, n. 1, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abm7930>. Acesso em: 3 abr. 2025.

HARLEY, John B.; CHEN, Xiaojing; PUJATO, Mauro; et al. Transcription factors operate across disease loci, with EBNA2 implicated in autoimmunity. *Nature Genetics*, v. 50, n. 5, p. 699-707, 2018. Disponível em: <https://www.research.va.gov/currents/0418-Epstein-Barr-virus-could-be-cause-of-multiple-autoimmune-disorders.cfm>. Acesso em: 3 abr. 2025.