

IMPACTO DAS ALTERAÇÕES CAUSADAS PELO HIV NO ORGANISMO

Jaqueline Klein¹, Aline Candaten², Taiane Schneider³

¹Discente do curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades - UCEFF, Itapiranga, SC, Brasil.

²Docente do Curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades - UCEFF, Frederico Westphalen, RS, Brasil.

³Docente do Curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades - UCEFF, Itapiranga, SC, Brasil.

E-mail para correspondência: jaqueklein6@gmail.com

Grande área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Introdução: O HIV, também conhecido como Vírus da Imunodeficiência Humana, é uma infecção viral de longa duração que é transmitido principalmente através de relações sexuais desprotegidas, do uso de agulhas contaminadas ou durante o parto, resultando no enfraquecimento do sistema imunológico, especialmente as células TCD4+, o que diminui a capacidade do organismo em combater infecções oportunistas, desencadeando uma doença crônica e sem cura, conhecida como Síndrome da Imunodeficiência Humana (AIDS).¹ **Objetivos:** Descrever as alterações causadas pelo HIV, desde o nível molecular até o sistema fisiológico, e explicar como essas transformações afetam o indivíduo. **Método:** O método utilizado baseou-se em uma busca cronológica realizada na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e na *United States National Library of Medicine* (PubMed). Artigos que abordam o tema proposto no período de 2010 a 2024 foram considerados. Os termos utilizados para as buscas foram: “HIV”, “sistema imunológico”, “patogênese”, “infecções oportunistas” e “antirretrovirais”. **Resultados e discussão:** O HIV é um retrovírus que afeta no sistema imunológico, infectando os linfócitos T CD4, que ajudam na ativação de outras células imunológicas, promovendo a produção de anticorpos e a controlar a intensidade e duração da resposta imune, além disso, formam células de memória que proporcionam uma

resposta imune rápida quando o mesmo antígeno reaparece. O HIV destrói estas células ao longo do tempo, o que compromete a capacidade do sistema imunológico de combater infecções.² Com a diminuição desses linfócitos, o sistema imunológico fica enfraquecido, tornando a pessoa mais suscetível a infecções oportunistas. Infecções que normalmente seriam controladas pelo sistema imunológico podem se tornar graves ou crônicas, como tuberculose, pneumonia e infecções fúngicas.³ Se não tratado, o HIV pode progredir para AIDS, isso geralmente ocorre quando o sistema imunológico está bastante comprometido, geralmente indicado por uma contagem de células CD4 + abaixo de 200 células por mm³ de sangue.⁴ Além disso, o HIV pode causar danos diretos ao sistema nervoso central, resultando em complicações neurológicas como encefalopatia e demência associada ao HIV. Além dos efeitos imunológicos diretos, a doença pode afetar outros sistemas do corpo, como o cardiovascular, renal e hepático. O tratamento consiste em administrar antirretrovirais (TARV) com o objetivo de prevenir complicações e suprimir a replicação viral.⁵ **Conclusão:** Portanto, as alterações causadas no sistema imunológico pelo HIV não só compromete a capacidade do corpo de se defender, afetando desde o nível molecular até o equilíbrio dos sistemas orgânicos, mas também desencadeia inflamações crônicas que são responsáveis por várias complicações de saúde.⁶ Compreender as mudanças significativas nessas alterações é crucial para orientar métodos de tratamento e prevenção mais eficientes, e também para abordar as necessidades específicas dos pacientes com HIV em relação à qualidade de vida e cuidado.

Palavras-chave: HIV, sistema imunológico, patogênese, infecções oportunistas, antirretrovirais.

REFERÊNCIAS:

1. Sá AAM de, Santos CVM dos. A Vivência da Sexualidade de Pessoas que Vivem com HIV/Aids. *Psicol cienc prof* [Internet]. 2018Out;38(4):773–86. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703000622017>

2. Alfonzo MA, Diaz A, Siciliano L, López MG, Hung A, Garcia JF. Estado funcional dos linfócitos T CD4+ e CD8+ e seu papel na progressão lenta da infecção por HIV em pacientes pediátricos. *Jornal de Pediatria* [Internet]. 2012 Apr 1 [cited 2022 Nov 25];88:161–8. Available from: <https://www.scielo.br/j/jped/a/DxCJzZc6jwzt5v7YKrZLyHm/?lang=pt>
3. Deeks SG, Overbaugh J, Phillips A, Buchbinder S. HIV Infection. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. 2015 Oct 1;1(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/nrdp201535>
4. Souza H da C, Passos XS, Camplesi Júnior M, Silva AMTC, Oliveira AKS, Marques L de OR, et al. Contagem de linfócitos TCD4+ e carga viral em pacientes com HIV+ de um laboratório de referência. *Revista Brasileira Militar de Ciências*. 2020 Aug 5;6(15).
5. Lioi FM, Sousa LRM, Elias HC, Gerin L, Gir E, Reis RK. Tratamento como prevenção na perspectiva de pessoas vivendo com HIV/aids . *Acta paul enferm* [Internet]. 2023;36:eAPE012323. Available from: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO012323>
6. Cohen Myron S, Gay Cynthia L, Busch Michael P, Hecht Frederick M. The Detection of Acute HIV Infection. *The Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2010 Oct 15;202(S2):S270–7. Available from: https://academic.oup.com/jid/article/202/Supplement_2/S270/852813