**RESISTÊNCIA AO DOLUTEGRAVIR RELACIONADA A MUTAÇÃO DE GENES ESPECÍFICOS**

**TIAGO DE PÁDUA RICARDO DE CARVALHO**1**;** CARLOS ALBERTO ROCHA GUIMARÃES1; LAVYNEA GRAZIELLA FARIAS BARROS1; RENATO LEÃO PRAXEDES ARAÚJO1; THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA2.

1Centro Universitário Cesmac, Maceió, AL, Brasil

2 Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL, Maceió, AL, Brasil

\*Email do primeiro autor: tiagodepadua2004@gmail.com

\*E-mail do orientador: tmatosrocha@cesmac.edu.br / thiago.matos@uncisal.edu.br

**Introdução:** A infecção por HIV depende da interação do RNA viral em forma de DNA, com a cromatina do hospedeiro, esse complexo é intermediado pela integrase (enzima do vírus). Visto isso, o Dolutegravir (DTG) é um medicamento da classe dos inibidores de integrase (INs) amplamente utilizado como parte da terapia antirretroviral para o tratamento do HIV devido à sua alta eficácia e barreira genética à resistência. No entanto, com uso prolongado dessa medicação, tem-se surgido resistência a essa alternativa terapêutica, o que prejudica o prognóstico desses pacientes. **Objetivos:** Analisar as principais mutações que conferem resistência ao dolutegravir e verificar alternativas eficazes nessas variantes. **Métodos:** Foi realizada uma pesquisa na base de dados MEDLINE (PubMed) com os descritores “Dolutegravir AND resistance AND HIV", selecionando artigos de 2019 a 2024, aplicando o filtro "Review", e ao todo foram encontrados 52 resultados, sendo selecionados 5 artigos após a leitura dos títulos e dos resumos. **Resultados:** As mutações E138K, G140A/S e Q148H/K/R foram consistentemente associadas à resistência ao DTG. Essas mutações, quando combinadas, reduzem a eficácia do fármaco, o que leva à falha no tratamento. Estudos recentes indicam que novos inibidores, como o composto experimental "4d", têm mostrado maior eficácia em inibir essas variantes resistentes, oferecendo uma nova alternativa para pacientes que falham com o uso de DTG. **Conclusões:** Embora o Dolutegravir continue sendo um dos pilares do tratamento do HIV, as emergentes variantes resistentes representam um desafio crescente no tratamento. É essencial monitorar essas mutações e investigar novas opções terapêuticas, como inibidores alternativos, para garantir a eficácia prolongada do tratamento antirretroviral em uma variedade de pacientes.

**Palavras-chave:** HIV. Resistência. Antirretroviral.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**December 15, 2021 - Volume 35 - Issue Supplement 2 : AIDS**. Disponível em: <https://journals.lww.com/aidsonline/fulltext/2021/12152/adherence>. Acesso em: 23 out. 2024.

HENEGAR, C. et al. A Comprehensive Literature Review of Treatment-Emergent Integrase Resistance with Dolutegravir-Based Regimens in Real-World Settings. **Viruses**, v. 15, n. 12, p. 2426–2426, 14 dez. 2023

LI, M. et al. Mechanisms of HIV-1 integrase resistance to dolutegravir and potent inhibition of drug-resistant variants. **Science Advances**, v. 9, n. 29, 21 jul. 2023.

KANISE, H. et al. Virological Findings and Treatment Outcomes of Cases That Developed Dolutegravir Resistance in Malawi’s National HIV Treatment Program. **Viruses**, v. 16, n. 1, p. 29–29, 23 dez. 2023.

‌