

IMPLICAÇÕES DA DIVERSIDADE GENÉTICA NA RESISTÊNCIA A DOENÇAS NA POPULAÇÃO AMAZÔNICA

Daniele Brasil de Souza

1 Graduanda, Afya Centro Universitário São Lucas,

dannyelesouza2203@gmail.com

INTRODUÇÃO: A Amazônia é um dos territórios mais biodiversos do planeta, abrigando não apenas uma vasta riqueza natural, mas também populações humanas de grande variabilidade genética e cultural. Esse mosaico biológico resulta de processos históricos de migração, miscigenação e adaptação ao ambiente, refletindo-se na forma como diferentes comunidades enfrentam doenças tropicais (CASTRO et al., 2021). Estudos recentes têm mostrado que essa diversidade genética influencia diretamente a susceptibilidade ou resistência a enfermidades como a malária, a leishmaniose e as hepatites virais, todas de alta prevalência na região (GUERRA et al., 2019; FIGUEIREDO et al., 2020). Variantes genômicas ligadas ao sistema imune, como aquelas presentes nos genes HLA, G6PD e em receptores de citocinas, desempenham papel relevante na resposta contra agentes infecciosos. No entanto, compreender essa relação vai além da análise molecular. É também reconhecer que as condições de vida, a desigualdade em saúde e a invisibilidade histórica das populações amazônicas moldam tanto o curso das doenças quanto às possibilidades de acesso ao diagnóstico e ao tratamento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). Assim, investigar as implicações da diversidade genética na resistência a doenças na Amazônia é não apenas uma questão biomédica, mas também uma demanda social e ética. **OBJETIVO:** O presente trabalho busca discutir, a partir de evidências científicas, como a diversidade genética influencia a resistência a doenças na população amazônica, destacando a relevância dessa compreensão para a saúde pública e para o desenvolvimento de estratégias mais inclusivas e eficazes de enfrentamento às doenças endêmicas. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão narrativa de literatura entre maio e agosto de 2025, com busca em bases como PubMed, SciELO e LILACS. Foram incluídos artigos publicados entre 2000 e 2025 que abordavam variabilidade genética, resistência e

susceptibilidade a doenças infecciosas em populações amazônicas. Os descritores utilizados foram: genetic diversity, Amazon population, disease resistance, malária, leishmaniasis, viral hepatitis, immunogenetics. Foram consideradas pesquisas originais, revisões sistemáticas e relatórios oficiais de órgãos de saúde. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A população amazônica apresenta frequências genéticas específicas que modulam a resistência ou susceptibilidade a doenças infecciosas. Na malária, polimorfismos no gene G6PD conferem proteção parcial contra *Plasmodium falciparum*, enquanto variantes do sistema Duffy influenciam a infecção por *Plasmodium vivax*. Estudos com populações indígenas mostram que determinados alelos HLA estão associados a respostas imunológicas mais eficientes, refletindo adaptações históricas à exposição contínua ao parasita. Em relação à leishmaniose, variantes nos genes de citocinas TNF- α e IL-10 estão correlacionadas à severidade da doença. Indivíduos com certas variantes de IL-10 apresentam formas cutâneas mais controladas, enquanto outras variantes favorecem manifestações mucocutâneas mais graves. Para hepatites virais, polimorfismos em genes relacionados a receptores celulares e à regulação imune influenciam a progressão da doença e a resposta a terapias antivirais. Alguns desses alelos são mais prevalentes em populações amazônicas, indicando padrões adaptativos à exposição viral prolongada. Apesar do impacto da genética, fatores ambientais e sociais como exposição contínua a vetores, vulnerabilidade socioeconômica e acesso limitado a serviços de saúde modulam a expressão dessa resistência. Assim, a proteção conferida por determinados alelos é relativa e depende da interação entre genética e contexto. Os achados sugerem que a diversidade genética pode orientar políticas públicas, prevenção direcionada e terapias personalizadas. Além disso, evidenciam a necessidade de incluir populações amazônicas em pesquisas genômicas para garantir representatividade e relevância científica. **CONCLUSÃO:** A diversidade genética da população amazônica exerce influência significativa na resistência e susceptibilidade a doenças endêmicas, especialmente malária, leishmaniose e hepatites virais. Esse fator, associado a determinantes sociais e ambientais, reforça a necessidade de pesquisas que contemplem as especificidades regionais. O reconhecimento dessas particularidades é fundamental para subsidiar políticas públicas de saúde, aprimorar estratégias diagnósticas e terapêuticas e promover maior representatividade das populações amazônicas em estudos biomédicos.

Palavras-chave: Diversidade Genética. Resistência a doenças. População Amazônica.