



## GENES E VARIANTES GENÉTICAS RELACIONADAS A UMA MAIOR PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO EM POPULAÇÕES DESCENDENTES DE AFRICANOS

---

Denise Raquel de Bones

### Resumo

A hipertensão (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação sustentada dos níveis pressóricos, com fatores genéticos, sociais e ambientais podendo contribuir para a sua prevalência. A HA é o principal fator de risco para complicações cardiovasculares e renais. Estima-se que no Brasil cerca de 388 pessoas morrem por dia em decorrência da HA, que está presente em 32,6% da população, com uma frequência aproximada de 30,3% em brancos e 49,3% em negros. Apesar de a HA ter uma prevalência elevada na população em geral, pessoas negras têm uma maior predisposição para esta comorbidade. Nesta população, a HA se manifesta de forma mais grave, surgindo mais cedo e com tendência a progredir mais rapidamente, causando com maior frequência danos a órgãos-alvos. A população brasileira é oriunda de uma ampla miscigenação, composta principalmente por ancestrais europeus, africanos e ameríndios. Cerca de 87% dos brasileiros possuem pelo menos 10% de ancestralidade genômica africana. O objetivo deste trabalho é levantar dados sobre genes e variantes genéticas que possam estar relacionadas a uma maior prevalência de hipertensão em descendentes de africanos. Para isso, foram realizadas buscas na literatura por trabalhos que abordassem polimorfismos associados a uma maior frequência de HA em africanos e afrodescendentes. Com os polimorfismos candidatos selecionados, foram realizadas buscas em bancos de dados genômicos, como SNPedia, dbSNP, OMIM, ABraOM e Ensembl. Quatro polimorfismos mostraram-se associados a hipertensão em afrodescendentes: rs5443 ou C825T (*GNB3*), rs699 ou M235T e rs5051 ou G-6A (*AGT*) e rs1024323 ou A142V (*GRK4*). Os alelos de risco para HA apresentam uma maior frequência na população africana quando comparados às demais populações. Por exemplo, para o alelo rs5443\*T, a frequência em africanos é de cerca de 81% enquanto em europeus a mesma foi de 30%. Apesar da maior frequência dos alelos de risco na população negra, atualmente não há evidências suficientes sobre polimorfismos específicos que representam uma maior predisposição de HA nestas populações. Estudos genéticos em maior escala são de suma importância para entendermos melhor a associação de polimorfismos ligados a HA nesta população, contribuindo assim para a escolha de medidas terapêuticas mais eficazes. O conhecimento destas variantes genéticas também pode contribuir para um diagnóstico precoce, evitando que a HA evolua para quadros de saúde mais graves e melhorando a resposta aos tratamentos.

**Palavras-chave:** Ancestralidade africana; Afrodescendentes; Hipertensão arterial; Variações genéticas; Ancestralidade genômica.