DIVERSIDAD GENÉTICA DE *Plasmodium vivax* EN ÁREAS DE ALTO RIESGO DE MALARIA EN CÓRDOBA-COLOMBIA

Autor: Carlos Castro Cavadia Director: Maria F. Yasnot

Objetivo. Analizar la diversidad genética de las poblaciones naturales del parásito de Plasmodium vivax en áreas de alto riesgo de malaria en Córdoba-Colombia. Materiales y métodos. PCR-RFLP de la región variable del genPvmsp-3α fue realizada. Se recolectaron 125 muestras de sangre total en papel filtro de pacientes con P. vivax que residían en los municipios de Tierralta, Puerto Libertador, Montelibano, Moñitos y Tuchín. Para realizar la confirmación de la infección por P vivax se realizó la extracción de ADN utilizando chelex-100, posteriormente se aplicó una PCR anidada para amplificar el gen Pvmsp-3α que en el caso P. vivax amplifica un fragmento de 120pb mientras que en P. falciparum el tamaño del producto de PCR fue de 205 pb. Las muestras confirmadas como P. vivax se le realizo digestión enzimatica con Alu I y Hha I. Resultados. De las 125 muestras analizadas por PCR anidada para el genPvmsp-3a, 116 amplificaron exitosamente, lo que confirma confirmándose molecularmente que en estas muestras la infección fue causada únicamente por P. vivax. El tamaño de los productos de la PCR del gen Pvmsp-3α permitió evidenciar la circulación de tres genotipos diferentes: tipo A (1900 pb), tipo B (1500 pb) y el tipo C (1100 pb), siendo el genotipo A el más frecuente (88%). El97,4% (113/116) de las muestras mostraron infecciones simples y el 2, 6% (3/116) infecciones policionales, una por los tipos A y C y dos por los tipos A y B. La digestión de los productos de PCR del gen *Pvmsp-3α* con la enzima *Alu I* produjo diez patrones de restricción, mientras que la enzima Hha I produjo nueve. Los resultados de la restricción enzimática de las 113 muestras analizadas revelaron que 40/113 (35,3%) y 47/113 (41,6%) de estas muestras, presentaban infecciones policionales cuando les digería con enzima Alu I se la respectivamente. **Conclusiones.** El gen *Pvmsp-3α* exhibió gran polimorfismo y los resultados sugieren que este gen puede ser utilizado en Colombia como un marcador molecular util para el genotipado de P. vivax y para el estudio de la epidemiologia de la malaria.

Palabras clave: *Plasmodium vivax,* Polimorfismo genético, genotipo, haplotipo, *Pvmsp-3α,* Córdoba-Colombia.