

**ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD Y EL GRADO DE ESTRUCTURA GENÉTICA  
PRESENTE EN POBLACIONES HUMANAS COLOMBIANAS A PARTIR DEL  
USO DE MARCADORES RFLP's DE mtDNA**

Fernando Rondón G, Yamid Braga, Heiber Cárdenas & Guillermo Barreto R.

Laboratorio de Genética Molecular Humana, Sección Genética, Departamento  
de Biología, Universidad del Valle.

Fecha de recepción: Agosto 30 de 2006

Fecha de aceptación: diciembre 1 de 2006

Correspondencia: E-mail: [fercho\\_gen@yahoo.com](mailto:fercho_gen@yahoo.com), [barretog@univalle.edu.co](mailto:barretog@univalle.edu.co).  
Departamento de Biología, Universidad del Valle. A.A. 25360. Cali Valle

**Resumen**

La población colombiana actual es la resultante de la contribución genética realizada desde finales del siglo XV, en mayor o menor grado, por mestizos, negros y nativos americanos. Con el objetivo de determinar cuál es la estructura genética de la población colombiana, en el presente estudio, se analizó la diversidad genética a partir de la caracterización del tipo y frecuencia de RFLP's de mtDNA en tres grupos raciales, a saber: tres comunidades amerindias (Awa Kuaikier, Coyaima y Emberá-Duma); la población Afrodescendiente y la población mestiza del departamento del Valle del Cauca. Los resultados obtenidos en estas poblaciones fueron comparados con las frecuencias de haplotipos mitocondriales reportadas en la literatura para 30 comunidades Amerindias, cinco aislados afrodescendientes y dos poblaciones mezcladas de Colombia. En cuanto a las frecuencias de mtDNA se encontró que cerca del 15% de los Afrodescendientes del Valle del Cauca estudiados presentaron marcadores típicos de Amerindios. El análisis de la diversidad genética mostró un índice de 0.75 en la población mestiza del Valle del Cauca, valor muy cercano al índice de diversidad de la población mestiza de Bogotá (0.76). El análisis molecular de varianza, realizado a partir de las frecuencias de los haplotipos mitocondriales caracterizados, mostró un alto grado de estructuración poblacional sustentado en los valores  $F_{ST}$  de 0,312 cuando se consideraron los tres grupos étnicos y de 0,332 cuando se consideraron las cinco regiones geográficas de Colombia. Estos resultados reflejan un alto grado de diversidad genética mitocondrial y un elevado grado de estructuración poblacional debido a procesos microevolutivos relacionados con la miscegenación.

**Palabras claves:** mtDNA, RFLP's, haplotipos mitocondriales,  $F_{ST}$ , grupos étnicos.