



Dr. Clodomiro Picado Twilight

ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL PERFIL GENÉTICO DE LA POBLACIÓN DE COSTA RICA

Bernal Morera

Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica

La población costarricense es considerada históricamente como el producto de la amalgama de tres étnias o grupos raciales: europeos, africanos y amerindios (Morera & Barrantes 1995, Barrantes & Morera 1999). Además, se ha señalado que la población de Costa Rica es altamente endogámica, principalmente en las regiones centrales del país (Stone 1976). Con el objetivo de analizar estos aspectos del origen histórico y constitución de la población costarricense se han venido realizando una serie de estudios que pretenden desentrañar la estructura genética de dicha población.

Zumbado y Barrantes (1991) estudiaron la consanguinidad en las provincias centrales de Costa Rica en el período 1860-1969 mediante el método genealógico. Por otra parte, Morera *et al.* (2003) estimaron la mezcla acumulada mediante el análisis marcadores genéticos de un total de 2 196 individuos provenientes de las cinco distintas regiones del país, utilizando el método de Krieger *et al.* (1965). Para lo que, se examinaron 15 loci de grupos genéticos sanguíneos (ABO, Rhesus, MSNs, Kell, Kidd, Secretor, P, Lewis, Diego, Lutheran) y proteínas del suero (Albúmina, Ceruloplasmina, Haptoglobina y Transferrina).

Se ha encontrado que si bien algunas regiones específicas del Valle Central mantienen alto el coeficiente medio de consanguinidad (α), la tendencia general apunta a la disminución temporal (Zumbado & Barrantes 1991). El porcentaje de endogamia se mantiene alto pero en general no está correlacionado en forma positiva con el valor de α , lo que sugiere emigraciones moderadas y más uniones entre parejas con igual origen geográfico, pero no consanguíneas.

Respecto a la historia evolutiva de esta población, Morera *et al.* (2003) encontraron que las proporciones de genes de origen europeo, amerindio y africano son respectivamente 61.04%, 29.91% y 9.05% en la población total. Sin embargo, el análisis por regiones muestra la existencia de ligeras variaciones locales (Fig. 1). Así, las regiones costeras muestran un incremento en el aporte de genes africanos (13.54% en el Atlántico, y 13.78% en el Pacífico Seco). Se observó además un incremento en la ancestría amerindia en la Zona Sur (38.02%) y europea en la Zona Norte (66.33%) y Central

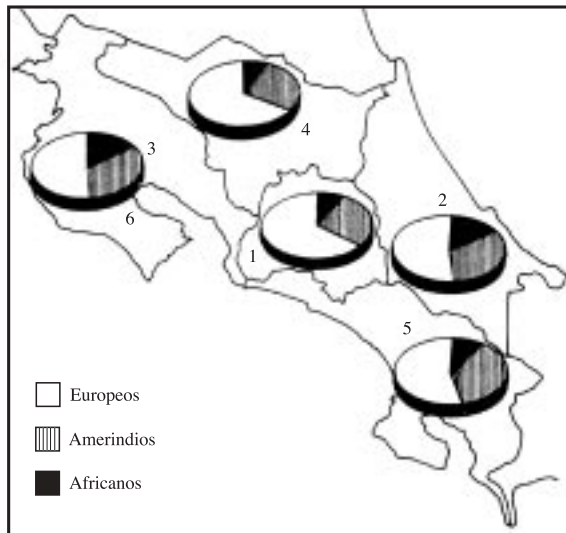


Fig. 1. Proporción de genes europeos, amerindios y africanos en Costa Rica de acuerdo a la distribución geográfica establecida por regiones. 1= Central; 2= Atlántica; 3= Pacífico Seco; 4= Norte; 5= Sur.

(63.60%). Las estimaciones de mezcla según una clasificación basada en los tres estratos socioeconómicos mantienen el patrón básico de ancestría antes mencionado. El estrato bajo presenta un ligero aumento en la proporción de genes de origen africano, que sin embargo, no excede los ámbitos observados en la distribución geográfica.

Tal estudio permitió concluir que la población costarricense es ciertamente trihíbrida, semejante a las de otros países en América Latina, diferenciándose de éstas en las proporciones del flujo génico de las poblaciones ancestrales.

REFERENCIAS

- Barrantes R & B Morera. 1999. Contribución del genoma amerindio en la formación de la población costarricense. *Vínculos* 24(1-2): 85-93.
- Krieger, H., N.E. Morton, M.P. Mi, E. Azevêdo, A. Freire-Maia & N. Yasuda. 1965. Racial admixture in north-eastern Brasil. *Ann. Hum. Genet.* 29:113-125.
- Morera-Brenes B & R Barrantes. 1995. Genes e Historia: el mestizaje en Costa Rica. *Revista de Historia* 32: 43-64.
- Morera B, R Marín-Rojas & R Barrantes. 2003. Gene Admixture in the Costa Rican Population. *Annals of Human Genetics* 67(1): 71-80.
- Stone, S. 1976. La dinastía de los conquistadores. EDUCA. San José, Costa Rica.
- Zumbado, A.L. & R. Barrantes. 1991. Consanguinidad en las provincias centrales de Costa Rica. *Acta Médica Costarricense* 34(3): 75-82.

