

ANÁLISIS GENÉTICO POBLACIONAL DE 50 MUESTRAS PROVENIENTES DE BARRANQUILLA UTILIZANDO TRES LOCI DE MICROSATÉLITES CTT

ABELLO, A., CHARRIS, M.

Universidad Libre, Barranquilla. dnaabe1@tutopia.com

OBJETIVOS

Determinar parámetros poblacionales clásicos (frecuencias alélicas, genotípicas, Equilibrio de Hardy-Weinberg), para cada loci en estudio.

Comparar las frecuencias obtenidas con otras poblaciones colombianas y amerindios.

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra se constituyó con 50 individuos de ambos sexos, no relacionados biológicos, seleccionados aleatoriamente con previo consentimiento informado y análisis genealógico procedente de la ciudad de Barranquilla. El DNA se aísla a partir de sangre periférica tomada en tubos con EDTA al vacío por el método de Salting-Out. La concentración de DNA se determina ADN por espectrofotometría con luz UV, midiendo las absorbancia a 260 y 280 nm con espectrofotómetro Beckeman y se ajusta la concentración a 10 ng para PCR. Se practica amplificación de los loci CSPO1, TPOX, THO1 del KIT CTT de PROMEGA CORPORATION en termociclador M.J. RESEARC PT-100 programado según protocolo 4 de la casa comercial PROMEGA. Se practica recorrido por 30 minutos y posteriormente se separan los fragmentos de DNA por 2 horas en gel de poliacrilamida al 4%, en cámara de secuenciamiento vertical CBS. Luego se efectúa la tinción y revelado con el KIT de tinción de plata de Promega Corp, los geles son escaneados en escáner HEWELT PACKARD y por último se procede al análisis de los alelos en cada muestra por comparación con el ladder alélico. Los datos generados fueron analizados utilizando el programa POWER-STATS V12.

RESULTADOS

Locus THO1 población Barranquilla. Forense probabilidad de apareamiento 0.080 expresada en 1 en 12,5. Poder de discriminación 0.920. PIC 0.70. Paternidad poder de exclusión 0.599. Índice típico de paternidad 2,50.

Frecuencias población Barranquilla Locus THO1 Alelo frecuencia 5 0.8% 6 28.3% 7 25.8% 8 14.2% 9 10% 9,3 15.8% 10 5% Locus TPOX Población Barranquilla forense probabilidad de apareamiento 0.170 expresada en 1 en 5,9 Poder de discriminación 0.830 PIC 0.63 Paternidad poder de exclusión 0.379 Índice típico de paternidad 1,50 Frecuencias población Barranquilla Locus TPOX Alelo frecuencia 6 0.8% 7 4.2% 8 43.3% 9 8.4% 10 3,3% 11 35% 12 5% Locus CS1PO Población Barranquilla forense Probabilidad de apareamiento 0.100 expresada en 1 en 10 Poder de discriminación 0.9 PIC 0.72 Paternidad Poder de exclusión 0.514 Índice típico de paternidad 2,02 Frecuencias población Barranquilla Locus CS1PO Alelo frecuencia 7 0.5% 8 0.5% 9 7.4% 10 27.2% 11 26,2% 12 30,2% 13 4,5% 14 3,5%

CONCLUSIONES

Los datos poblacionales al compararlos con poblaciones de referencia, muestran una concordancia con población hispánica y también muestran una amplia mezcla racial en la población de estudio con una heterocigosidad elevada en los loci estudiados, lo cual los hace muy útiles para estudios forenses. No se encontraron probables mutaciones o alelos nuevos.