

COLOR DE OJOS Y ANCESTRÍA EN LA POBLACIÓN BONAERENSE

Hohl, DM¹; Patiño, J²; González, R¹; Gutiérrez, MDA³; Avena, S^{2,4}; Catanesi, CI^{1,5}

1. Laboratorio de Diversidad Genética, Instituto Multidisciplinario de Biología Celular IMBICE (CONICET-UNLP-CIC).
2. Centro de Ciencias Naturales Ambientales y Antropológicas, Fundación Félix de Azara - Universidad Maimónides.
3. Centro de Investigaciones del Medioambiente CIM, Facultad de Ciencias Exactas-CONICET, Universidad Nacional de La Plata.
4. CONICET. Sección Antropología Biológica. ICA, FFyL, UBA.
5. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

dianamhohl@gmail.com

Introducción La predicción del color del iris y de otras características físicas humanas a partir de la información genética ha tomado relevancia en los últimos años en el campo de la Genética Forense. Existen sistemas de predicción a partir de *Single Nucleotide Polymorphisms* (SNPs) desarrollados en base a población principalmente europea. Éstos presentan dificultad al aplicarse en individuos con ancestría mixta como es el caso de la población argentina. El objetivo de este trabajo es evaluar la posible relación entre la ancestría y el color del iris en la población bonaerense.

Materiales y métodos Se genotipificaron 20 *Ancestry Informative Markers* (AIMs) de 302 bonaerenses no emparentados mediante PCR alelo-específica, AFLP o RFLP. Con información de las poblaciones parentales se realizaron análisis estadísticos (SW Arlequín ver.3.5.2.2) y se estimó la ancestría individual (SW Structure ver.2.3.4) para compararla con la estratificación por color de ojos (tests: Kruskal-Wallis y Dunn).

Resultados El AIM rs717225 resultó monomórfico y otros 13 se ajustaron al equilibrio de Hardy-Weinberg ($p > 0,01$) (tabla 1). El porcentaje de ancestría total demostró mayor aporte europeo, seguido por el aporte nativo y en menor proporción africano ($p < 0,0005$). En la estratificación por color se observó una disminución de la ancestría europea y un aumento de la nativo-americana y africana secuencialmente desde el grupo de color azul, al intermedio y marrón (tabla 2).

AIM	Het. Obs.	Het. Esp.	p-valor	d.s.
rs1800404	0,49007	0,45635	0,21368*	0,00036
rs1042602	0,40728	0,48422	0,00613	0,00008
rs2695	0,39404	0,45536	0,02132*	0,00013
rs2814778	0,04636	0,05166	0,18423*	0,00038
rs2862	0,5	0,41226	0,00013	0,00001
rs4884	0,26159	0,46656	0	0
rs2069762	0,34437	0,47392	0	0
rs3138523	0,37417	0,43796	0,01178*	0,00011
rs1871534	0,00993	0,0099	1*	0
rs2763	0,10927	0,19757	0	0
rs3138522	0,04636	0,05166	0,18395*	0,0004
rs13069719	0,0894	0,08555	1*	0
rs2288697	0,05298	0,05166	1*	0
rs2065982	0,07947	0,07644	1*	0
rs5025718	0,17219	0,20015	0,03603*	0,0002
rs2384319	0,35099	0,38378	0,17522*	0,0004
rs2042314	0,39735	0,3706	0,27493*	0,00045
rs717225	-	-	-	-
rs3870336	0,30132	0,362	0,00541	0,00007
rs285	0,53642	0,50048	0,25094*	0,00043

Tabla 1. AIMs analizados. Het. Obs.: Heterocigosis observada. Het.Esp.: Heterocigosis esperada. d.s.: desvío estándar. *En equilibrio de Hardy-Weinberg.

Color de iris	% Ancestría		
	Europea	Nativo - americana	Africana
Azul (n=22)	91,1*	5,6	3,3
Intermedio (n=153)	86,0*	9,4	4,6
Marrón (n=127)	79,1*†	15,0†	5,9
Total (n=302)	83,4*	11,5*	5,1*

Tabla 2. Porcentajes de ancestría total y según color del iris. *Significativamente diferente a las otras ancestrías dentro de la misma fila. †Significativamente diferente a los otros colores dentro de la misma columna (test de Dunn, $\alpha = 0,05$).

Conclusiones Se demuestra una relación entre el color de ojos y la ancestría al encontrarse un aporte diferencial de las poblaciones parentales a los distintos grupos fenotípicos. Este factor podría ser importante en la predicción del color de iris, aunque se requieren más estudios para obtener un modelo predictivo aplicable a la población argentina.