



The African Descent and Glaucoma Evaluation Study (ADAGES): Predictors of Visual Field Damage in Glaucoma Suspects

Naira Khachatryan, Felipe A. Medeiros, Lucie Sharpsten, Christopher Bowd, Pamela A. Sample, Jeffrey M. Liebmann, Christopher A. Girkin, Robert N. Weinreb, Atsuya Miki, Na'ama Hammel, And Linda M. Zangwill.



PURPOSE: To evaluate racial differences in the development of visual field (VF) damage in glaucoma suspects.

DESIGN: Prospective, observational cohort study.

METHODS: Six hundred thirty-six eyes from 357 glaucoma suspects with normal VF at baseline were included from the multicenter African Descent and Glaucoma Evaluation Study (ADAGES). Racial differences in the development of VF damage were examined using multivariable Cox proportional hazard models.

RESULTS: Thirty one of 122 African-descent participants (25.4%) and 47 of 235 European-descent participants (20.0%) developed VF damage ($P = .078$). In multivariable analysis, worse baseline VF mean deviation, higher mean arterial pressure during follow-up, and a race * mean intraocular pressure (IOP) interaction term were significantly associated with the development of VF damage, suggesting that racial differences in the risk of VF damage varied by IOP. At higher mean IOP levels, race was predictive of the development of VF damage even after adjusting for potentially confounding factors. At mean IOPs during follow-up of 22, 24, and 26 mm Hg, multivariable hazard ratios (95% confidence intervals) for the development of VF damage in African-descent compared to European-descent subjects were 2.03 (1.15–3.57), 2.71 (1.39–5.29), and 3.61 (1.61–8.08), respectively. However, at lower mean IOP levels (below 22 mm Hg) during follow-up, African descent was not predictive of the development of VF damage.

CONCLUSION: In this cohort of glaucoma suspects with similar access to treatment, multivariate analysis revealed that at higher mean IOP during follow-up, individuals of African descent were more likely to develop VF damage than individuals of European descent.

Am J Ophthalmol 2015;159:777–787. Copyright 2015 by Elsevier Inc. All rights reserved.

PMID: 25597839

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25597839>

COMENTARIOS

El Estudio ADAGES es un estudio prospectivo, multicéntrico, de cohortes observacional, que incluye tanto pacientes sanos, como sospechosos de tener glaucoma y pacientes con glaucoma establecido. Se dividen los pacientes en dos grandes grupos: aquellos que presentan descendencia africana y aquellos de descendencia europea, ambos grupos con el mismo nivel de accesibilidad sanitaria. Se evalúan aspectos estructurales mediante evaluación de estereofotografías del nervio óptico así como funcionales mediante análisis de perimetría automática entre ambos grupos y su ritmo de progresión/aparición de daño glaucomatoso.

Los pacientes de descendencia africana con glaucoma son más jóvenes y desarrollan daño campimétrico antes que los de descendencia europea (1,66 veces más). Por otra parte, el análisis multivariante sugiere que los valores medios de presión arterial son predictivos de daño campimétrico.

En aquellos pacientes de descendencia africana en los que existe una mayor PIO durante el seguimiento, la probabilidad de desarrollar progresión campimétrica es también mayor incluso tras corregir por edad, paquimetría, defecto medio campimétrico inicial, área de disco así como otros factores oculares y sistémicos en un modelo multivariante. De esta forma, con PIO de 26 mmHg, los pacientes de descendencia de africana desarrollan daño campimétrico 3,6 veces más que los de descendencia europea. En cambio, con valores tensionales bajos, no se observa esta tendencia.