

J. BERNAL, I. BRICEÑO

Estudios de HLA en Colombia

HLA research in Colombia

Más de cincuenta años de historia de la medicina y las ciencias biológicas han sido testigos del desarrollo de los conceptos genéticos centrales a la respuesta inmune animal y humana. Los trabajos de George Snell y Jean Dausset, entre otros, identificaron los grupos de genes responsables del reconocimiento inmunológico de lo propio y lo ajeno, en el humano (sistema HLA) y en el ratón (sistema H2). De entonces a hoy se ha descrito la enorme diversidad de alelos y antígenos de histocompatibilidad, usando primero técnicas serológicas y más recientemente describiendo la diversidad de esos sistemas en términos moleculares.

En Colombia iniciamos hace años el estudio de la variabilidad humana, utilizando tanto estos marcadores como otra serie de proteínas séricas y eritrocitarias. En 1989 se realizó un estudio de proteínas séricas (C3, BF, HP and TF) en varias poblaciones colombianas, donde se encontró una gran variación en las frecuencias génicas (Bernal y cols 1986). Posteriormente se realizaron estudios poblacionales de HLA (Bernal JE. 1991, Bernal 1995, Briceño I. 1996, Middleton 2000, Trachtenberg EA, 1996), en los que se describió la diversidad y la marcada restricción alélica en poblaciones amerindias en comparación con otros grupos poblacionales.

Igualmente, en la región del cromosoma 6 donde se encuentran los genes que codifican el HLA, se encuentran también los genes de algunos factores del complemento sérico. Tal vez, una de las primeras asociaciones claras de patología humana con este sistema, se dio con la publicación de uno de nosotros asociando los alelos del factor B del complemento sérico a la diabetes mellitus del adulto (Bernal y cols, 1979). Dausset había sospechado la asociación de algunas enfermedades al sistema HLA, particularmente de tipo autoinmune y la peculiar y persistente asociación del HLA-B27 a la espondilitis anquilosante, por causas que no se analizaron en este escrito.

En el país se han llevado a cabo varios estudios en búsqueda de asociaciones entre

el HLA y algunas enfermedades. Comenzando 1990 tratamos de entender la génesis del prurigo actínico en los indígenas Chimila, encontrando primero una asociación al HLA-B40 y posteriormente una al HLA-Cw4 (Bernal JE y cols, 1988, 1990) y, sin ánimo de ser exhaustivos en esta corta nota editorial, Anaya y sus colaboradores han llevado a cabo serios estudios de asociaciones a las enfermedades de tipo autoinmune (Rojas Villarraga 2010, Cruz-Tapias, 2012). Dada la importancia de este sistema en la definición de la etiología de algunas enfermedades y su papel en la medicina de trasplantes, hay aun espacio para continuar describiendo su diversidad en nuestro país, papel que cumple el artículo de Arrunategui y cols que se publica en este número de Acta Médica Colombiana.

Bibliografía

- Arrunategui AM, Villegas A, Ocampo LA. Frecuencias alélicas, genotípicas y haplotípicas del sistema HLA clase I y II en donantes en una población del suroccidente colombiano. *Acta Med Colomb* 2013; **38**: 16-21.
- Bernal JE, de Brigard D, Duran C, Narvaez G, Papiha SS. (1991). HLA (A, B, C and D) antigens in the Awa-Kwaiker Indians of Colombia. *Tissue Antigens*, **37**(3), 141-4.
- Bernal JE, Duran C, Briceño I, Ortega J, Papiha SS. (1995). HLA antigens in five Amerindian groups (Yuko, Bari, Tunebo, Guane and Paez) of Colombia: results of 'Expedición Humana'. *Hum Hered*, **45**(4), 186-91.
- Bernal JE, Duran de Rueda MM, Ordonez CP, Duran C, de Brigard D. (1990). Actinic prurigo among the Chimila Indians in Colombia: HLA studies. *J Am Acad Dermatol*, **22**(6 Pt 1), 1049-51.
- Bernal JE, Ellis DA, Haigh J. (1979). Bf in insulin-dependent diabetes mellitus. *Lancet*, **2**(8149), 961.
- Bernal JE, Sarmiento P, Briceño I, Papiha SS. (1989). Polymorphism of serum proteins (C3, BF, HP and TF) of six populations in Colombia. *Hum Hered*, **39**(2), 94-8.
- Briceño I, Bernal JE, Duran C, Ortega J, Umana A, Gomez A, Papiha SS. (1996). HLA antigens in Amerindian groups of two different linguistic families from Colombia. *Eur J Immunogenet*, **23**(1), Feb;23(1):21-8.
- Briceño I, Gomez A, Bernal JE, Papiha SS. (1996). HLA-DPB1 polymorphism in seven South American Indian tribes in Colombia. *Eur J Immunogenet*, **23**(3), 235-40.
- Cruz-Tapias, P, Pérez-Fernández OM, Rojas-Villarraga A, Rodríguez-Rodríguez A, Arango MT, Anaya JM. (2012). Shared HLA class II in six autoimmune diseases in Latin America: a MetaAnalysis. *Autoimmune Dis* 2012:569728. doi: 10.1155/2012/569728. Epub 2012 Apr 19
- Middleton D, W. F. (2000). Analysis of the distribution of HLA-A alleles in populations from five continents. *Hum Immunol*, **61**(10), 1048-52.

Ver artículo: página 16

Dr. Jaime Bernal Villegas: PhD. Director Instituto de Genética Humana, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C.; Dr. Ignacio Briceño Balcázar: PhD. Instituto de Genética Humana, Profesor Titular Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D.C. (Colombia). E-mail: jebernal@gmail.com, ignaciobricenob@hotmail.com

- **Rojas-Villarraga A, B.-C. D.** (2010). HLA-Class II in Latin American patients with type 1 diabetes. *Autoimmun Rev.* doi: 10.1016/j.autrev.2010.05.016. Epub 2010 May 23. Review, 9(10), 666-73.
 - **Trachtenberg EA, Trachtenberg EA, Keyeux G, Bernal JE, Rhodas MC, Erlich H.** (1996). Results of Expedition Humana. I. Analysis of HLA class II (DRB1-DQA1-DPB1) alleles and DR-DQ haplotypes in nine Amerindian populations from Colombia. *Tissue Antigens*, **48**(3), 174-81.
-