

- reaginic antibodies and immunoglobulin E. *J. Allergy*, 42:, 1968.
9. Middleton, E.: *In vitro passive transfer of atopic hypersensitivity*. *Proc. Soc. Exptl. Biol. Med.*, 104: 245, 1960.
 10. Schild, H. O.: *Mechanism of anaphylactic histamine release*. En: *Biochemistry of the Acute Allergic Reaction*. Ed. Austen, K. F. & Becker, E. C., Oxford, Blackwell, 1968.
 11. Austen, K. F. y Brocklehurst, W. E.: *Anaphylaxis in chopped guinea pig lung. I. Effect of peptidase substrates and inhibitors*. *J. Exp. Med.*, 113: 521, 1961.
 12. Becker, E. L. y Austen, K. F.: *A comparison of the specificity of inhibition by phosphonate esters of the first component of complement on the antigen-induced release of histamine from guinea pig lung*. *J. Exp. Med.*, 120: 491, 1964.
 13. Edman, K. P., Mongar, J. L. y Schild, H. O.: *The role of -SH and S-S groups and oxygen in the anaphylactic reaction of chopped guinea pig lung*. *J. Physiol.*, 170: 124, 1964.
 14. Hayashi, T.; Tokuda, A. y Udaka, K.: *Biochemical study of cellular antigen-antibody reaction in tissue culture. I. Activation and release of a protease*. *J. Exp. Med.*, 112: 237, 1960.

II

ESTUDIOS SOBRE LA ATOPIA EN MEXICO: LOS GRUPOS ERITROCITARIOS Y EL SEROLOGICO G_m (1) EN LA POBLACION NORMAL Y EN LA ATOPICA¹

DR. MARIO SALAZAR-MALLÉN,^{2, 3} Q.B.P. MA. EUGENIA AMEZCUA-CHAVARRÍA³
Y DAVID MITRANI-LEVY³

EXISTEN ANTIGUAS observaciones sobre la influencia de la raza sobre la aptitud de reaccionar específicamente. En el caso del animal fue Landsteiner quien con sus colaboradores llamó la atención acerca de la desigual predisposición de diferentes cepas de cobayos, a la sensibilización por contacto,¹ tocando posteriormente a Bielschowsky y col.² describir la cepa de ratones NZB/B1 con tendencia a desarrollar manifestaciones de autoinmunidad que East y

col.³ y Dumoto y Dmochwski⁴ han relacionado con la presencia en esos animales de partículas virales, y a Harris y West⁵ verificar en algunas ratas Wistar la tolerancia al dextran y a la clara de huevo, fenómeno que Ankiyer y col.⁶ hicieron extensivo al choque anafilático.

En el caso de la especie humana son bien conocidos los estudios confirmatorios de la influencia de la herencia sobre el desarrollo de la alergia, tema recientemente tratado "in extenso" por Kallier y col.⁷ y, en interesantísima monografía, por Leigh y Marley.⁸ Pero en lo que toca a atopia y raza, sólo son de

¹ Trabajo de sección presentado en la sesión ordinaria del 9 de abril de 1969.

² Académico titular.

³ Laboratorio de Investigaciones Inmunológicas. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

nuestro conocimiento la aseveración de Thommen⁹ (citado en 1939 por Vaughan), quien encontró que los indígenas norteamericanos sufrían raramente de fiebre de henos y de asma, y los datos más recientes de Sherry y Scott¹⁰ puntualizando la igual susceptibilidad a la alergia de la población negra, en comparación con la caucásica.

Por nuestra parte y en contradicción con Scheppegegrell¹¹ sabemos que en la población del Valle de México son frecuentes los casos de polinosis (en el 31% de las alergias respiratorias participan como alérgenos los pólenes)¹² que el asma alérgica abunda en los estados noroccidentales del país y en la cuenca del Golfo de México (asma de clima) y que, pese a ello, los casos de polinosis y de otras atopias (dermatitis flexural) son excepcionales en nuestra población indígena, aunque ésta constituye más del 5% de nuestros pobladores; dato relacionable con los experimentos de Kailin y col.¹³ quienes encontraron que los indígenas norteamericanos requerían para sensibilizarse a los extractos de *Ascaris lumbricoides* mayor número de inyecciones, en comparación con los caucásicos y los negros.

Visto lo anterior, decidimos la realización del presente trabajo, buscando la posible distribución racial de algunos grupos sanguíneos y del serológico Gm (1) en individuos atópicos y en normales de la ciudad de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

La población que estudiamos fue, como la de la gran mayoría del Distrito Federal, mestiza; pudiendo considerár-

sele uniforme en lo tocante a nivel económico social y exposición a los alérgenos del ambiente.

De los 200 casos que examinamos, 100 correspondieron a la Consulta de Alergia y 100 fueron de donadores del Banco de Sangre del Hospital Infantil de la Ciudad de México.

El diagnóstico de atopía se hizo al través de la historia clínica y de la realización de las pruebas con alérgenos. En los casos de dermatitis generalizada, sin embargo, bastó el diagnóstico clínico con la localización flexural de las lesiones, sin cumplirse necesariamente con el requisito de la prueba cutánea positiva e informativa.

Las sangres de los sujetos normales se obtuvieron de donadores del Banco de Sangre de la misma institución, mismos que son aceptados como tales cuando se encuentran en buen estado de salud y no tienen antecedentes de atopía.

La investigación de los grupos sanguíneos pertenecientes a los sistemas ABO y MN se realizó en placa y se leyó macroscópicamente. La de los aglutinógenos Diego, Duffy, y Rh (D) se hizo mediante la técnica de tubo con lectura microscópica y empleando los correspondientes antisueros, que en el caso de anti-Di^a, anti Fy^a y anti-Kell, tenían anticuerpos incompletos. La determinación del antígeno del suero Gm (1) se llevó a cabo siguiendo a Brazier, verificando nuestras determinaciones con reactivos proporcionados por la doctora Sylvia D. Lawler.

El análisis estadístico comprendió la verificación de la consistencia de los

valores numéricos cuando se trató del grupo MN, y de la aplicación de la prueba de X^2 para todos los casos.

RESULTADOS

Pueden observarse en las tablas 1, 2 y 3, construidas siguiendo a Ruffié, o sea:

Tratándose de la tabla Núm. 1, aglutinógenos ancestrales, anteriores verosímilmente al proceso de hominización y, por lo tanto, repartidos en todas nuestras razas. Se trata de los sistemas ABO y MN, pues en nuestro caso no estudiamos el P.

En la tabla 2 apuntamos aglutinógenos cuya diferenciación pudo producirse al inicio del proceso de ración, ejemplificados por el "D" (perteneciente al sistema Rh) el Duffy y el Kell. Trataríase, según lo dicho, de antígenos

TABLA NUM 1

CARACTERÍSTICAS HEMATOLOGICAS EN ATÓPICOS Y EN NORMALES

1. COMPORTAMIENTO DE LOS CARACTERES "ANCESTRALES" (ABO Y MN)

Aglutinógenos		Normales	Atópicos	Diferencia
A	obs	26	29	No
	esp	27.5	27.5	significativa
B	obs	8	9	No
	esp	8.5	8.5	significativa
O	obs	65	61	No
	esp	63	63	significativa
M	obs	51	44	Significativa
	esp	47.5	47.5	
N	obs	5	17	p = 0.03
	esp	11	11	
MN	obs	44	39	
	esp	41.5	41.5	

TABLA NUM. 2

CARACTERÍSTICAS HEMATOLOGICAS EN ATÓPICOS Y EN NORMALES

2. COMPORTAMIENTO DE LOS GRUPOS Rh(D), Duffy y Kell:

Aglutinógenos		Normales	Atópicos	Diferencia
Rh(D) +	obs	96	91	No
	esp	93.5	93.5	
Rh(D) -	obs	4	9	significativa
	esp	6.5	6.5	
Fy(a +)	obs	85	62	Significativa
	esp	73.5	73.5	
Fy(a -)	obs	15	38	p = 0.00025
	esp	26.5	26.5	
Kell +	obs	3	3	Ninguna
	esp	97	97	

que en la actualidad estarían preferentemente distribuidos en tales o cuales razas.

En la tabla 3, en fin, puede verse el comportamiento de factores surgidos más recientemente, constituidos ya los grupos raciales y que por lo tanto constituyen verdaderos marcadores de raza. Para nuestro caso el ejemplo es el del

TABLA NUM. 3

CARACTERÍSTICAS HEMATOLOGICAS EN ATÓPICOS Y EN NORMALES

3. COMPORTAMIENTO DE "DIEGO" Y DE Gm(1)

Caracter		Normales	Atópicos	Diferencia
Di (a+)	obs.	31	9	Significativa
	esp	20	20	
Di (a-)	obs.	69	91	p = 0.00013
	esp	80	80	
Gm (1) +		89	62	Significativa
Gm (1) -		11	27	p = 0.001

caracter "Diego" positivo ($Di^a +$)¹⁴ y hasta cierto punto, el factor sérico Gm (1) (Gm (a) de la antigua nomenclatura perteneciente al cistrón Fy^a exclusivo de los mongoloides.¹⁵

DISCUSIÓN

Sólo tratándose del grupo Kell, encontramos iguales las frecuencias de los atópicos y de los normales, y las diferencias para el sistema ABO y para el aglutinógeno Rh (D) no resultaron significativas, pero tratándose de los grupos MN, Diego, Duffy y del factor Gm (1) las proporciones entre uno y otro grupo fueron estadísticamente diferentes o muy diferentes, en la inteligencia de que para el primero las cifras mostraron consistencia interna.

Sabido lo anterior y para comprobar nuestra hipótesis, utilizamos los datos sobre la composición sanguínea de los indígenas mexicanos reportados por Arteaga y col.¹⁶ por Matson y Swanson,¹⁷ por Córdova y col.¹⁸ y por Steinberg y col.¹⁹ Véase en la tabla 4 la comparación entre una población caucásica y la autóctona nuestra, y en la que resaltan las importantes diferencias para los aglutinógenos del sistema ABO y el MN (los caracteres ancestrales de Ruffié),²⁰ las muy importantes tratándose del Rh (D), del Duffy y del Gm (1) y la muy impresionante para el caso del aglutinógeno Di^a , caracter marcador de la raza mongoloide¹⁴ ya que sólo muy excepcionalmente se le ha encontrado en caucásicos.²¹

En la tabla 5, en fin, se intercalan los datos obtenidos en el presente es-

TABLA NUM 4
HEMOTIPOLOGIA DE CAUCASICOS (INGLESES)¹
Y DE INDIGENAS MEXICANOS*

FENOTIPO	INGLESES**	INDIGENAS***
O	46	85-100
A	41	6 o menos
M	28	84-91
Rh (D) +	83	91-100
Kell +	8	0-6.66
$Fy(a+)$	66	90-100
$Di(a+)$	0	16-40
Gm (1)	45	100

* Porcientos

** Datos de Race, R.R. y Sanger, R. "Blood Groups in man"

*** Datos de Arteaga y col. y de Córdova y col.

tudio, entre los de la población caucásica y la indígena, encontrando que en ningún caso se verifican diferencias en contradicción con nuestra hipótesis del mayor contenido de factores caucásicos en los atópicos y que en la mayoría comprobamos en favor de nuestra tesis, diferencias ligeras, significativas o estadísticamente muy significativas.

Resta comentar la elevada incidencia del factor Diego positivo en nuestra población mestiza, apenas inferior a la observada en los indios cora por Córdova y col.¹⁸ y comparable a la encontrada por Lisker²² en los mestizos de Paraíso (estado de Tabasco), fenómeno digno de estudio especial y que muy bien podrá revelar un caso de epítasis o traducir cierta ventaja selectiva en favor de sus portadores mestizos.

TABLA NUM. 5

RAZA, GRUPO SANGUÍNEO Y ATOPIA, EN MÉXICO (PORCIENTOS):

FACTOR	CAUCASICOS	ATOPIA	NORMALES	INDIGENAS
O	46	61	65	85-100
M	28	44	51	84-91
Rh (D) +	83	91	96	91-100
Fy (a+)	66	62	85	90-100
Di (a+)	0	9	31	16-40
Gm (1)	45	69	89	100

CONCLUSIONES

Se llevó a cabo la determinación de los factores de grupo sanguíneo para los factores de grupo sanguíneo para los aglutinógenos ABO, MN, Di^a, Fy^a y Rh (D) y para el carácter serológico Gm (1) en dos grupos de habitantes de la ciudad de México constituidos por 100 individuos atópicos y 100 normales.

Las características de la población estudiada eran comparables en lo tocante a factores socioeconómicos y a la exposición de los alérgenos del ambiente. Se observaron diferencias entre los dos grupos, mismos que fueron estadísticamente significativas, tratándose de los aglutinógenos de los sistemas MN, Duffy, Diego y del factor serológico Gm (1). Las diferencias entre los grupos ABO y Rh no fueron significativas, el factor Kell resultó con igual frecuencia en ambos grupos.

El estudio del conjunto de los datos obtenidos permite afirmar la asociación de los rasgos hemotipológicos caucásicos con la atopía, apuntando hacia una distribución indígena en los no atópicos.

Agradecemos al Dr. R. R. Race sus muy valiosos consejos, y al personal del Hospital Infantil de México su inapreciable cooperación.

REFERENCIAS

1. Landsteiner, K. y Chase, M.: Citados en Topley y Wilson's. *Principles of Bacteriology and Immunity*. Arnold, Londres. 1948. Tomo II, p. 1160.
2. Bielschowsky, M. B. J.; Helyer, B. J. y Howie, J. B.: *Spontaneous hemolytic anemia in mice of the NZB/BL strain*. Proc. Univ. Otago Med. School 37: 9, 1959. (referencia tomada de Howie, J. B. y Helyer, B. J., Ann. of the N. Y. Acad. Sciences 124: 167, 1965).
3. East, I. M.; Prosser, P. R.; Holbrow, E. I. y Jaquet, H.: *Autoimmune reactions and virus-like particles in germfree NZB mice*. Lancet, 1: 755, 1967.
4. Dunoto, T. y Dmochowski, L.: *Further studies of renal lesions of New Zealand black (NZB/BL) strain in mice*. Texas Rep. Biol. Med. 26: 381, 1968.

5. Harris, J. M. y West, G. B.: *A new link between the anaphylactoid reaction in rats and human allergy*. Int. Arch. Allergy, 25: 46, 1964.
6. Ankier, S. I.; Starr, M. S. y West, G. B.: *Is the animal defense against injury and allergic phenomena linked with resistance to the anaphylactoid reaction?* Int. Arch. All., 32: 329, 1967.
7. Kallier, E. I. S.; Bacal, H. I.; Eisen, A. y Fraser, F. C.: *A familial tendency toward skin sensitivity to ragweed pollen*. J. Allergy, 38: 241, 1966.
8. Leigh, D. y Marley, E.: *Bronchial asthma. A genetic population and psychiatric study*. Nueva York, Pergamon Press, 1966.
9. Thomen, Cit. por Vaughan, W.: *Practice Allergy*. Philadelphia, Mosby, 1939, p. 65.
10. Sherry, N. M. y Scott, R. B.: *Prevalence of allergic disease in freshman college students: a survey based on a predominately and negro population*. Ann. Allergy, 26: 355, 1968.
11. Scheppegegrell. Cit. por Vaughan, W. Mosby, 1939.
12. Salazar Mallén, M.: *Las polinosis en México*. Libro homenaje al Dr. Ignacio González Guzmán. México, 1948.
13. Kailin, E.; Davidson, A. G. y Walker, M.: *Factor influencing reagin formation in experimental human sensitizing to ascaris in man*. Arch. Int. Med. 62: 813, 1947.
14. Layrisse, M. y Wilbert, J.: *El antígeno del sistema sanguíneo Diego*. Ed. Sure, Venezuela, 1960, p. 124.
15. Natving, J. B. y Kunkel, H. G.: *Genetic markers of human immunoglobulins, en: Serum Groups*. Copenhagen, Munksgaard. 1968, Vol. 1, p. 66.
16. Arteaga, C.; Salazar-Mallén, M.; Ugaldé, E. L. y Vélez-Orozco, A.: *Blood agglutinogens of the Mexicans*. Ann. Eugenics (Londres), 16: 351, 1962.
17. Matson, A. y Swason, J.: *Distribution of hereditary blood antigens among the Maya and non-Maya indians in Mexico and in Guatemala*. Am. J. Phys. Anthropol. 17: 49, 1959.
18. Córdova, M. S.; Lisker, R. y Loria, A.: *Studies on several genetic hematological traits of the Mexican population*. J. Phys. Anthropol. 26: 55, 1967.
19. Steinberg, A. G.; Córdova, M. S. y Lisker, R.: *Studies on several genetic hematologic traits of Mexicans. XV. The Gm allotypes of some Indians tribes*. Am. J. Human Genetics. 19: 747, 1967.
20. Ruffié, J.: *Hemotypologie et evolution du groupe humain*. París, Heemann pag. 19.
21. Simmons, R. T.; Albrey, J. A.; Morgan G. y Smith, A. J.: *The Diego blood group: anti Dia and the Di (a +) blood group found in Caucasians*. The M. J. Australia. 1: 406, 1968.
22. Lisker, R.: Comunicación personal, 1968.

III

BASES PSICOLOGICAS Y PSIQUIATRICAS¹

DR. CARLOS TORNERO-DÍAZ²

EL HOMBRE es en sí mismo una contradicción, es un encuentro de contrarios que buscan su justo equilibrio dando como consecuencia resul-

tados, que en ocasiones, a nuestra lógica habitual, nos parecen paradójicos. El hombre nace y tiende a crecer, y tiene la íntima sensación de que día a día lucha por vivir, y cada momento que sobrevive es para lograr acercarse más al momento de su muerte que es lo

¹ Trabajo de sección presentado en la sesión ordinaria del 9 de abril de 1969.

² Hospital General de México.