

LOS GRUPOS SANGUÍNEOS.—CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE UN ALTO PROBLEMA DE GENÉTICA HUMANA.—LOS TRABAJOS DEL PROFESOR LATTES

POR EL

DR. VÍCTOR DELFINO

(Académico correspondiente de las Nacionales de Medicina de Madrid y Barcelona, Miembro correspondiente de la Sociedad Chilena de Ciencias Naturales, etc.)

El asunto de los grupos sanguíneos interesa más cada día a los médicos, biólogos, juristas, etc., en fin, a todos aquellos para quienes no son ajenos los progresos realizados en los dominios de la filiación natural.

Con motivo del II Congreso Italiano de Genética y Eugénica realizado en la ciudad de Milán del 30 de Septiembre al 2 de Octubre de 1929 el desarrollo del tema había sido encargado al ilustre profesor León Lattés, director del Instituto de Medicina Legal de la Universidad de Pavía, y el sabio que en la actualidad más profunda y fructíferamente ha pesquisado en los más íntimos dominios de la personalidad biológica que muy ampliamente ha tratado, aceptándose las conclusiones de aquel eminente experimentador.

En su informe sobre los «grupos sanguíneos y la herencia», problema del más alto interés, toda vez que los grupos sanguíneos interesan a la genética humana, desde el doble punto de vista de su modalidad y de la transmisión hereditaria, empezó diciendo el profesor Lattés, que desde el año 1924, fecha del anterior de genética y eugénica celebrado igualmente en Milán y de las comunicaciones posteriores de Kolzoff y Dosena, la investigación había adelantado notablemente, sea en lo que hace a los perfeccionamientos introducidos en la técnica, sea en la interpretación de los resultados. Debemos observar, de paso, que si algunos autores han llegado a conclusiones contradictorias en lo que respecta a la teoría general de los grupos sanguíneos, a la isoaglutinación o a la permanencia de la fórmula, ello se debe a defectos de la técnica, a la falta de adiestramiento para emprender pesquisas de esta naturaleza que de suyo son delicadas y exigen de parte del experimentador una exégesis severa en los resultados.

Motivos de real importancia para el adelantamiento en esta clase de pesquisas, han sido los que han planteado los



jueces en el estrado, para la investigación biológica de la paternidad, aplicación perseguida empeñosamente en Alemania y Austria y que ha popularizado la atención de los juristas, biólogos y sociólogos sobre el asunto. ¿Y como no habría de ser así, cuando de aceptar la infalibilidad de una reacción no ya de grupo sino individual, se podría establecer sin ningún género de dudas la filiación perseguida? ¡Cómo no iba a llamar la atención de los científicos, por tantos años empeñados en la ruda tarea de estas investigaciones, para dar a la justicia la prueba irrecusable en los procesos por filiación natural o la no menos importante exigida también por la justicia, cuando se trata de «individualizar» la sangre! El perito hasta ahora sólo ha podido responder en este último caso, que se trata de sangre humana, reforzando actualmente su información que antes sólo se limitaba al falaz protocolo microscópico, con las reacciones biológicas de grupo! Todo esto que decimos explica ampliamente el interés suscitado por la comunicación erudita y profunda, resumen de más de un veintenio de trabajo, de experimentación de nuestro querido e ilustre amigo, el profesor Lattés.

No insistiremos en la definición y características de los grupos sanguíneos humanos, asunto por lo demás ilustrado en cualquier manual de la materia, pero conviene decir, actualizando la cuestión de la herencia de dichos grupos, que se designan por las letras O.A.B. AB, que ellos ofrecen las prerrogativas manifiestas de la «constitucionalidad» y que ellos mismos constituyen una «calidad exquisitamente hereditaria». En cuanto a la transmisión de los grupos, el acuerdo de los autores, es unánime en cuanto se admite la transmisión de las propiedades grupo-específicas de los padres a los hijos, lo cual, por otra parte, constituye una de las manifestaciones más simples de la herencia en el hombre.

Más aún, después de las clásicas investigaciones fundamentales, realizadas por V. Dungern e Hirszfeld y continuadas por numerosos autores, aquella noción de la transmisión de ascendientes a descendientes de las propiedades grupo-específicas, puestas de manifiesto por las relaciones de iso-aglutinación, se ha completado con la observación de que en ciertas combinaciones de los ascendientes, las propiedades grupo-específicas de los hijos son iguales a las de uno u otro de los padres, al paso que en otros casos difieren de ellas.

La aplicación de la doctrina mendeliana a las propiedades «grupo-específicas» de la sangre, ha permitido comprobar que ellas se comportan de acuerdo con el conocido esquema,



en unos casos como caracteres dominantes y en otros como recesivos.

«Una «sentencia científica», aceptada como cosa juzgada y sobre la cual todos los autores están concordantes es que las propiedades isoaglutinógenas A y B, son dominantes, independientemente, una de otra, mientras que la propiedad O, (que es puramente negativa), es recesiva. Según un corolario mendeliano elemental, los caracteres (fenotipos) dominantes, pueden ser puros (homocigotas) o híbridos (heterocigotas), mientras los tipos recesivos deben ser en cada caso, puros homocigotas, en cuanto que no pueden contener al estado latente (en el genotipo), el carácter dominante. La experiencia empírica confirma que el cruzamiento entre individuos dominantes (A o sino B), produce descendientes recesivos, en un porcentaje estadístico característico.»

«La otra deducción doctrinal es que un carácter dominante A o B, no pueda jamás saltar una generación, y por lo tanto, aparecer en un hijo, cuando falte en ambos padres, es mayormente discutible, sea desde el punto de vista teórico, sea desde el empírico. Teóricamente, también son conocidos casos análogos en que el carácter dominante habría aparecido «de novo», en el hijo de padres recesivos; no se puede descartar de una manera absoluta la hipótesis de una mutación (Schiff-Adelsberg). Desde el punto de vista empírico en las numerosísimas familias humanas estudiadas hasta ahora, en números redondos (6,000 con 14,000 hijos), se han observado algunos hijos singulares (unos cincuenta), en los que aparecían aglutinógenos que no se encontraban en los padres. Aparentemente, pues, esto constituye un apoyo experimental a la hipótesis de una mutación. Pero una crítica muy fácil anula el valor de estos casos divergentes». Estos casos, es decir, la aparición «ex-novo» de un iso-aglutinógeno en un hijo, de la condición citada, podría interpretarse como un caso de paternidad ilegítima, circunstancia inevitable, y por lo demás, escollo difícil de evitar en las pesquisas que se llevan a cabo en las sociedades humanas.

En las páginas siguientes de la docta memoria, estudia el profesor Lattés, de acuerdo con la teoría mendeliana, y las adiciones y perfeccionamientos que ha recibido, de parte de Berstein - Furuhata, Dungern, Hirszfild, Lattés, en colaboración con Garrasi, Baur y otros autores, las diversas interpretaciones acerca de la herencia de los grupos sanguíneos, para concluir, finalmente, que carecemos todavía de elementos objetivos atendibles en favor de una teoría de la herencia de los grupos sanguíneos, mediante dos pares de alelomorfos



encadenados y sujetos al «crossing-over»; que tenemos razones bastante demostrativas contrarias a la teoría de los dos pares independientes debiendo inclinarnos más bien en favor de la teoría de Berstein, de los tres alelomorfos múltiples, sean de naturaleza unitaria, como quiere Berstein, sean de naturaleza duple, como postula Furuhata, habiendo reducido en los últimos años el mejor conocimiento de la teoría y el contralor de las observaciones de 1|6 a 1|10, el número de divergencias.

Otro problema interesante, por más de un concepto, es el de la herencia, de las cualidades individuales de la sangre, diferentes de los grupos sanguíneos. Tal cuestión ha sido enfocada con igual maestría y profundidad de miras por el profesor Lattés en el trabajo que nos merece este comentario tan largo ya y fastidioso.

Los recientes experimentos han puesto en evidencia en la sangre humana propiedades individuales diferentes de aquellas que producen los grupos sanguíneos y completamente distintas de ellas. El grupo sanguíneo, en efecto, está caracterizado por la existencia no solamente de cualidades de grupo específicas propias de las células, sino también por la presencia espontánea de los anticuerpos, grupo-específicos correspondientes (aglutininas), en los humores y particularmente en el suero.

Landsteiner y Levine, pusieron en evidencia la existencia de otros aglutinógenos de los glóbulos rojos, para los cuales no existen anticuerpos naturales, pero que pueden ponerse de manifiesto, sin embargo, solamente, por sueros inmunes extraídos del conejo y convenientemente absorbidos. Son las substancias identificadas con las letras M. N. y P. Con respecto de estas propiedades, se han hecho todas las posibles interpretaciones, rastreándolas en el animal de experimento, el conejo, y viniéndose a la conclusión de que las relaciones numéricas entre los descendientes no permiten inducciones seguras acerca de la fórmula hereditaria.

Con respecto a la herencia de las propiedades de la sangre fuera de los grupos sanguíneos, o en otros términos al «diagnóstico individual de la sangre humana», asunto sobre cuya enorme importancia desde el punto de vista médico-legal, huelga todo comentario, y sobre el cual han llamado justamente la atención las recientes experiencias de Zargemeister y Krieger, no se puede pronunciar todavía un juicio categórico, definitivo, tanto más cuanto que el mismo Lattés, que conjuntamente con Garrasi ha emprendido a este respecto largas y minuciosas experiencias de contralor, declara que en las reacciones de inmunidad practicadas entre madre e



hijo, pertenecientes a variadas combinaciones de grupos sanguíneos, las variaciones observadas en la transparencia de las mezclas de suero, jamás han asumido el carácter de especificidad individual.

De todos estos experimentos, interpretaciones, supuraciones, estadísticas, etc., motivadas por el estudio de la herencia de los grupos sanguíneos en relación con las leyes genéticas y a su aplicación a la medicina legal, resulta no sólo su importancia biológica pura, teniendo en vista al mecanismo por el cual se efectúa la transmisión de los caracteres, sino por los enlaces que se pueden inducir entre la transmisión de otras cualidades hereditarias y los grupos sanguíneos, adelantándose de esta manera en el estudio de la herencia de las calidades normales y patológicas en el hombre, sin excluir la disposición morbosa. Es este también un aspecto de la biotipología, en el que se estudia lo fisiológico-hormonal, aclarándose así un aspecto de la personalidad humana.

Las dificultades de un estudio de esta índole, que tropieza con obstáculos teórico-prácticos de todo orden, porque la observación en las familias humanas está lejos de tener el carácter de un verdadero experimento, y además porque las obscuridades con que se tropieza en la hora actual son considerables, no han sido un óbice para que hombres como Bernstein, V. Dungerns, Hirszfeld, Lattés, Baur y otros lo emprendieran con fe ardiente y con la convicción derivada de los hechos hasta ahora esclarecidos de que los grupos sanguíneos—verdadero hilo de Ariadna en el laberinto del complejo hereditario—nos permitan penetrar íntimamente en el mecanismo de algunas determinaciones morbosas como el cáncer y la tuberculosis, las enfermedades mentales, la sífilis hereditaria, etc., y aún de algunas enfermedades infecciosas como la difteria, la escarlatina, en que aparece evidente la solidaridad hereditaria entre grupo sanguíneo e infección, permitiéndonos influir eficazmente mediante adecuadas medidas eugénicas sobre la generación en unas ocasiones, modificando en otras, eficazmente, el genio epidémico.

Por todo lo dicho se ve claramente que el estudio de los grupos sanguíneos no debe permanecer confinado al sector serológico que contempla, sino que rebasa ampliamente los estrechos moldes de la inmunología, salta a la medicina constitucionalista, contrae enlaces interesantes con los problemas más difíciles de la patología, cuales son los de la transmisión hereditaria de las enfermedades y aún de la constitución morbosa o disposición a enfermar, investiga su patogénesis y brinda, por último, una base sólida a la genética humana,



fundamento de la gran doctrina eugénica o sea de la buena generación. Penetrando cada vez más profundamente en el sugestivo y trascendental problema de la herencia en el hombre, podremos poner sobre bases seguras las medidas aconsejadas por la eugenística negativa, sin los encontronazos que, por lo menos teóricamente, puede depararnos hoy en día, por el conocimiento imperfecto que tenemos de la correlación existente entre los «genes» o factores hereditarios, y emprender desde el primer momento, la gran campaña en favor de la sanidad racial.

