

Editorial

MEDICINA TRANSFUSIONAL: EVOLUCIÓN DE UNA DISCIPLINA

Las transfusiones de sangre se practican desde el siglo XVII. En un principio fueron de animal a hombre, y después de hombre a hombre y si algunas tuvieron éxito, otras fueron fracasos muy lamentables. Como corolario de estas experiencias hubo numerosos fallecimientos, hasta el punto que los poderes públicos de la época las prohibieron durante dos siglos.

Las transfusiones se presentan en todas las culturas con propósitos místicos y milagrosos, como remedio heroico para curar lo incurable, recuperar la juventud, fuente de fuerza y poder, transmitir el carácter, aplacar a los irascibles, a los excitados, a los epilépticos y, quién lo creyera, hasta en desavenencias conyugales. Durante siglos el hombre se ha dedicado a investigar fórmulas para curar. Han sucedido éxitos y fracasos, pero han aumentado, sin embargo, las posibilidades de vida.

Las transfusiones de sangre sin lugar a dudas han hecho progresar el éxito de las intervenciones médicas y quirúrgicas. Pero, a medida que se ha hecho masivo su empleo se han impuesto mecanismos de protección para evitar la transmisión de sífilis, hepatitis, paludismo y otras enfermedades comunes. Desde hace algunos años se ha añadido un verdadero peligro que amenaza la raza humana: el SIDA; e inmediatamente se acusó a las transfusiones de sangre de ser responsables en algún grado de la diseminación de esta entidad. Los bancos de sangre aumentan las medidas de control y sus actividades se convierten en razones de corazón, conciencia, ética y altruismo.

No pasa un solo día sin que de alguna manera la transfusión realice milagros. Todos los días los médicos se enfrentan a casos graves de hemorragias, partos difíciles, accidentes en carreteras, individuos objeto de violencia y operados. Todos los días hay que salvar vidas amenazadas, donde se manifiestan el humanitarismo y la fraternidad, pero también hay inquestionables riesgos por esta forma de terapia.

Quiénes reciben y cuál es la oportunidad de recibir productos sanguíneos y una aproximación a los riesgos que tienen las transfusiones para servir de vehículos a

ciertas dolencias transmisibles como SIDA, hepatitis B y C y HTLV en el medio nacional, es el propósito básico de las artículos «*Epidemiología de la colección, proceso y uso de sangre y componentes sanguíneos en el Valle del Cauca*» y «*Estudio prospectivo seroepidemiológico de HTLV-I/II en donantes de sangre de áreas colombianas endémicas y no endémicas.*» Estas comunicaciones proporcionan elementos útiles para que el médico que recurre a esta forma de terapia, valore juiciosamente los riesgos frente a los beneficios de esta práctica y, además, le permite obtener información particular del país, a fin de reducir, hasta cierto punto, la dependencia de los sistemas informativos que no son propios, pues muchas veces vienen de lugares epidemiológica y culturalmente muy distintos.

Asimismo, los artículos ponen de presente la necesidad de estudios epidemiológicos que ofrezcan una dimensión real del impacto e importancia que tienen los desplazamientos de poblaciones en el tráfico de microorganismos causantes de infecciones en muchas zonas del país.

Desde los comienzos del presente siglo, los estudios inmunológicos han establecido que la inmunización activa se puede prevenir por la presencia de anticuerpos pasivos. Esta estrategia se aplicó para prevenir la inmunización Rh al principio de la década de 1960 en New York e Inglaterra al mismo tiempo. Estudios posteriores establecieron que la administración de anti-Rh en forma de globulina inmune prevenía la isoimmunización Rh y eliminaba la enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN). En la actualidad, el control de la EHRN es una medida de salud pública que asegura los programas apropiados de inmunización para personas susceptibles en muchos países del mundo.

El artículo «*Embarazo y transfusión y su asociación con aloanticuerpos inesperados de significancia clínica contra antígenos eritrocitarios*» al mismo tiempo que permite establecer la incidencia de anticuerpos contra antígenos de glóbulos rojos diferentes al sistema ABO y cuestiona aspectos de la técnica y discute su significado, refleja en

sus conclusiones la falta de política y un control prenatal apropiado que permita disponer de la globulina inmune Rh y evitar de esta manera la EHRN por anti-D, reducida considerablemente en países desarrollados con la profilaxis, mientras Colombia en este momento mantiene un nivel de isoinmunización por anti-D de los más altos del mundo.

En 1965, Judith Pool informó que si el plasma fresco congelado se descongela en el refrigerador, el *crioprecipitado* que se forma contiene más concentración del factor VIII de la coagulación que el plasma fresco original. Esto hace posible administrar a los hemofílicos grandes dosis del factor VIII en un concentrado y abre la era en la que la diátesis hemorrágica se puede manejar de modo muy efectivo. Unos pocos años más tarde, comienzan los informes de usar *concentrados del factor VIII* que se preparan al usar fraccionamiento plasmático con la técnica de Edwin Cohn. Esto implica en el futuro el manejo de la hemofilia, debido a la posibilidad de almacenar esos factores en la nevera del hogar para el desarrollo de programas en casa con autoadministración profiláctica y/o inmediata del factor VIII.

Los avances científicos han permitido elaborar concentrados del factor VIII, altamente purificados, que se inactivan para virus y se obtienen por tecnología recombinante. Esto ofrece una forma de terapia más segura y eficaz que, si se utiliza de manera complementaria con la desmopresina, brinda un mejor manejo para la hemofilia, previene las serias complicaciones propias de la enfermedad, y las infecciones como consecuencia de la transfusión. Si se asocia con productos liofilizados de origen plasmático humano sin procesos de inactivación viral, se aumenta la supervivencia, la calidad de vida y se establece la factibilidad de vidas productivas para estos pacientes. Las dos revisiones de temas que se relacionan con esta entidad sobre «*El manejo terapéutico y planeación quirúrgica de la hemofilia y sus complicaciones*,» consideran el nuevo enfoque terapéutico, así como su aplicación y sus limitaciones.

Los bancos de sangre y la medicina mediante transfusiones se han desarrollado rápidamente entre 1960 y 1990. La colección y el almacenamiento de la sangre son ahora unos procesos complejos que operan de maneras muy parecidas a la manufactura o

producción de drogas. La medicina por transfusiones es ahora una disciplina compleja con tecnología médica muy de avanzada. Debido a que el desarrollo de los sustitutos transportadores de oxígeno tiene una larga historia, con muchas décadas de experimentación y fracaso en las investigaciones clínicas, es poco probable que un producto útil se pueda obtener con prontitud.

Por tanto, los especialistas en transfusión se debatirán por algunos años más en los aspectos relacionados con las aféresis terapéuticas, las transfusiones autólogas y la colección de células progenitoras de sangre periférica o células de cordón que pueden eventualmente reemplazar el uso de la médula ósea en el manejo de ciertas formas malignas de enfermedad hematológica y otras malignidades y anomalías heredadas.

Otro tanto acontece con el uso de factores de crecimiento (citocinas) como las formas recombinantes de eritropoyetina que han eliminado la necesidad de transfusiones de glóbulos rojos en pacientes dializados y se espera un amplio uso en el manejo de personas con anemias crónicas, los factores estimulantes de colonias granulocito-macrófagas y granulocíticas que se utilizan para combatir las neutropenias asociadas con quimioterapia y trasplante de médula ósea y la trombopoyetina para el manejo de las trombocitopenias que deben estar disponibles en un período relativamente corto para uso clínico. Otros desarrollos incluyen la bioterapia celular con células autólogas asesinas activadas por linfocinas y linfocitos infiltrantes de tumores (inmunoterapia). La terapia genética somática será parte de las futuras documentaciones en las actividades de un servicio de transfusión moderno, pues se podrá insertar genes definidos en las células sanguíneas con propósitos terapéuticos específicos.

Mis sinceros agradecimientos para el Dr. Ramiro Pinedo colega y amigo, por su contribución con la revisión de todos los manuscritos de este número.

Armando Cortés Buelvas, M.D.
Profesor Titular
Universidad del Valle
EDITOR INVITADO