

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DEL PAIS VASCO

LA TRANSFUSION
SANGUINEA
EN EL SIGLO XVII

DISCURSO

para la recepción pública del Académico electo

Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Uriarte Soriano

y CONTESTACION del

Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Emilio Gil del Río

Académico numerario y Secretario General Perpetuo de la
Real Academia de Medicina del País Vasco



BILBAO, 1986

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DEL PAIS VASCO

LA TRANSFUSION
SANGUINEA
EN EL SIGLO XVII

DISCURSO

para la recepción pública del Académico electo

Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Uriarte Soriano

y CONTESTACION del

Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Emilio Gil del Río

Académico numerario y Secretario General Perpetuo de la
Real Academia de Medicina del Pais Vasco



BILBAO, 1986

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DEL PAIS VASCO

LA TRANSFUSION SANGUINEA EN EL SIGLO XVII

DISCURSO

para la recepción pública del Académico electo

Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Uriarte Soriano

y CONTESTACION del

Ilmo. Sr. Prof. Dr. D. Emilio Gil del Río

Académico numerario y Secretario General Perpetuo de la
Real Academia de Medicina del País Vasco



BILBAO, 1986

DISCURSO PARA LA RECEPCION PUBLICA DEL ACADEMICO
ELECTO ILMO. SR. DR. D. IGNACIO URIARTE SORIANO

Excmo. Sr. Presidente.
Ilmos. Sres. Académicos.
Queridos compañeros y amigos.
Señoras y señores:

Antes de iniciar este preceptivo discurso quiero expresar mi agradecimiento por haberme nombrado académico electo, a esta Real Academia de Medicina del País Vasco representada por su Presidente el Excmo. Sr. Prof. Don Juan Manuel de Gandarias y Bajón.

En esa línea de gratitud, merece mención especial su Ilmo. Sr. Secretario General Perpetuo, mi amigo el Dr. Emilio Gil del Río, por la ayuda incondicional que me ha brindado en todo momento y por honrarme hoy contestando a este discurso de ingreso que va a versar sobre la transfusión sanguínea en el siglo XVII.

INTRODUCCION

El hombre, en su continuo avance en los campos de la ciencia y de la técnica, ha conseguido éxitos que hace poco tiempo parecían imposibles de alcanzar.

Uno de estos logros ha sido el conocimiento científico de la sangre «ese jugo muy especial» que decía Goethe por boca de Fausto, el cual ha hecho posible su transfusión.

La historia de la transfusión sanguínea es un claro ejemplo del desarrollo y culminación de una idea que nacida del empirismo y conducida muchas veces por caminos erróneos por haberse adelantado a los conocimientos de su época, acaba logrando la meta que perseguía: hacer de nuestra sangre un remedio para nuestros semejantes.

En nuestro trabajo nos vamos a referir a una etapa concreta de dicha historia, el siglo XVII, ya que pensamos que es muy poco conocida y sin embargo de gran interés, pues es en ella cuando van a tener lugar las primeras transfusiones. Dentro de este período destaca el codo a codo mantenido entre los investigadores franceses e ingleses en su esfuerzo por conseguir realizar la primera transfusión al hombre. Sobre esta interesante competición investigadora hemos centrado nuestro tema renunciando, debido a la necesaria brevedad del mismo, a mencionar las experiencias realizadas durante este período en otros países.

ETAPAS PRELIMINARES

Dos descubrimientos importantes abrieron camino al comienzo de las transfusiones.

El primero fue la descripción de la circulación de la sangre por William Harvey en 1616 y, doce años más tarde, la publicación de su monografía «Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus» en la que demuestra que toda la masa sanguínea se encuentra constantemente en movimiento en un sentido determinado. Con este descubrimiento realizado por el cirujano londinense comienza la época científica de la transfusión. Fue éste uno de los momentos críticos, cruciales en la historia de la Hemoterapia, tal vez el más trascendental. Al poner Harvey de moda el estudio de la sangre y de los vasos sanguíneos, se pensó en introducir en el torrente circulatorio diversas sustancias con el fin de curar a los enfermos o dar nueva juventud al cuerpo.

La inyección intravenosa de los medicamentos, que recibió el nombre de «infusión», constituye el segundo de los descubrimientos preliminares a la transfusión sanguínea. Ettmuller nos da la definición de la misma tal como se concebía en esa época: «Es una nueva manera de introducir los remedios en el cuerpo, inyectándolos directamente en las venas»; y a continuación, en el mismo escrito, añade defendiendo este remedio contra el reproche de constituir una novedad: «pues así como la antigüedad de

una opinión no significa que sea verdadera, tampoco la novedad implica falsedad».

Christopher Wren realiza en Inglaterra, país de William Harvey, los primeros ensayos verdaderamente científicos sobre la inyección intravenosa. Wren (1632-1723) fué un espíritu universal a la vez arquitecto, astrónomo y médico. Nombrado profesor de Oxford en 1658, se distinguió de una forma especial elaborando los planes de la reconstrucción de la Catedral de San Pablo de Londres, destruida por el gran incendio de 1666. Contribuyó de una manera muy notable al progreso de la ciencia y su nombre ha quedado unido a la Sociedad Real de Londres, de la cual fue uno de sus fundadores. Su persona debe ser asociada a la de otros dos insignes compatriotas: Robert Boyle y Thimoty Clarke.

En 1657 Wren aplicando la técnica de Francis Potter, inyectó opio intravenosamente a perros utilizando el cañón de una pluma de ave y una vejiga de animal; el informe de estas experiencias se encuentra relatado en la Philosophical Transaction de los años 1665 a 1668. Unos años más tarde Johan-Sigmund Elsolz, en Brandeburgo, inició sus experimentos inyectando intravenosamente a los perros vino y eméticos, experiencias que son recogidas en su libro Chlismática Nova publicado en 1667.

La «infusión» de sustancias medicamentosas unas veces era mal tolerada, e incluso mortal, mientras que en otras ocasiones provocaba efectos favorables.

Con estas dificultades va progresando esta técnica hasta llegar a su aplicación en el hombre. Así, en 1658 y 1660, Boyle y Clarke consiguen inyectar líquidos en las venas de criminales ingleses condenados a muerte.

Los éxitos que, entre fracasos, se va apuntando la terapéutica por vía intravenosa, animan a los pioneros de la Hemoterapia a proseguir sus intentos. Richard Lower, en Oxford, continuó por su cuenta las experiencias de Wren, Boyle y Clarke. Nos las relata en su Tractatus de Corde, item de motu et colore sanguinis et

chylí in eum transitu. Lower infundió jugos alimenticios así como vino y cerveza «observando que la sangre de los diferentes animales se combinaba bastante bien con las diversas inyecciones» y es entonces cuando se le ocurre la idea de probar si la sangre de los animales, se mezclaría de la misma forma, la una con la otra, sin alterarse ninguna de ellas.

Lower preparaba así la transfusión de sangre de un animal a otro, experiencia que iba a realizar pronto.

LOS ORIGENES DE LA TRANSFUSION

A través de diversos textos nos llegan las primeras referencias y descripciones de transfusiones de sangre. De ellas mencionamos las tres siguientes.

El primero en describir la transfusión parece haber sido Andreas Libau, médico y químico alemán, originario de Halle, más conocido con el nombre de Libavius (1550-1616). En su libro *Appendix Necessaria syntagmatis arcanorum chymicorum* (Frankfort, 1615), la propone como una cura de juventud y recomienda que se seleccione un donante «varón, joven, robusto, lleno de sangre ardiente», afirmando que la transfusión sería beneficiosa para un hombre «viejo, demacrado, exhausto, incapaz de retener su propia alma». Así «la caliente y espirituosa sangre del joven se vierte en el viejo como si fuera un manantial de vida y todas sus debilidades se disiparán». Sus contemporáneos consideraban a Libavius más como poeta que como fisiólogo.

Años más tarde Giovanni Colle (1558-1631), profesor de Medicina de la Universidad de Padua y médico de Cosme II Duque de Florencia, sugiere la transfusión sanguínea como un medio para prolongar la vida en el séptimo capítulo de su obra publicada en 1628 bajo el título «*Methodus facile procurandi tuta et nova medicamenta*».

Francisco Folli, nacido en Popi en 1624, en un libro publicado en 1660 declara haber practicado la transfusión sanguínea, en 1654, en presencia del Gran Duque de Toscana, Fernando II, del cual era médico; pero años más tarde se desdice y confiesa que no ha realizado jamás un acto de este tipo.

Los escritos hasta aquí mencionados nos parece que tienen poco rigor científico y por ello vamos a desarrollar este apartado basándonos en investigadores sobre los que existe una mayor información y conocimiento histórico. De entre estos investigadores distinguimos dos grupos: los puramente teóricos, y los que realizaron las primeras transfusiones sobre el animal.

a) *Los teóricos de la transfusión*

El Conde de Montmort, erudito y famoso personaje de la Corte de París, reunía en fechas fijas en su palacio de la calle de los Agustinos a sabios de gran renombre. Había así creado una «Academia privada», en la cual se prestaba más interés a las ciencias que a las letras.

En julio de 1658, en una asamblea de esta Academia un religioso benedictino, Dom Robert des Gabets, expuso el principio teórico de la transfusión sanguínea. Designaba con el nombre de «comunicación de la sangre» al paso efectivo de la misma de un hombre sano a las venas de un hombre débil o enfermo, lo que según él podía hacerse por «arte», sin ninguna mala consecuencia y con considerables ventajas. No temía que la sangre de un hombre sano o la de un animal convenientemente elegido pudiese dañar a quien la recibiera y añadía: «digo lo mismo de los polvos y de los líquidos bien escogidos y bien preparados que se pueden mezclar con la sangre por este mismo sistema». Pero el religioso benedictino no hacía más que proponer la idea de la transfusión a la que auguraba éxitos inestimables dejando a mejores manos la responsabilidad de realizar esta operación.

Esta sesión de la Academia está descrita en la carta que Juan Bautista Denis escribe a Mr. Sorbière, doctor en medicina, el 2 de marzo de 1668, «referente al origen de la transfusión y a la manera de practicarla en el hombre».

Según los datos hasta aquí expuestos la idea de la transfusión se hizo pública por primera vez en la Academia de Montmort. Sin embargo surge una polémica cuando el inglés Richard Lower reivindica para sí la gloria de la invención de la transfusión y protesta indignado al tener conocimiento del siguiente párrafo de la citada carta de Denis: «Este discurso, que pronunció Dom Robert des Gabets en casa del Conde de Montmort en julio de 1658, fue leído en una asamblea, donde, como vosotros sabéis, no faltaban personas curiosas de diversas naciones entre las cuales había gentilhombres ingleses, que acudían con asiduidad para admirar todos los bellos descubrimientos que se hacían, de suerte que no es muy difícil concebir cómo esta idea de la transfusión ha podido pasar de Francia a otros alejados países, lo mismo que otras bellas experiencias que se realizan ahora en diversos lugares del mundo y que han sido, la mayor parte, proyectadas en esta Academia».

Para Lower la gloria de la invención de la transfusión de sangre le había sido arrebatada por el escrito de Denis, mientras que éste reprocha al gentilhombre inglés que habiendo asistido a la asamblea en casa del Conde de Montmort pasó la idea de esta operación de Francia a Inglaterra. Sin querer tomar parte en la gran polémica surgida por este motivo en los escritos del siglo XVII, se puede decir que hubo un intercambio de conocimientos. Queda por averiguar de qué lado del Canal de la Mancha había nacido la idea de la transfusión.

b) *Primeras transfusiones de sangre realizadas en el animal*

En Inglaterra, fuese o no el primero en concebir la idea de la «comunicación de la sangre», el doctor Richard Lower inauguró la serie de experimentaciones científicas efectuadas en el animal. La primera experiencia sobre la transfusión sanguínea de animal a animal, realizada en Oxford por Lower, en febrero de 1665, es narrada en el «Journal des Scavans» («Extracto del Journal de Inglaterra conteniendo la manera de hacer pasar la sangre de un animal a otro», Journal des Scavans, enero 1667, págs. 31-36).

Esta narración era en realidad el contenido de una carta que Richard Lower había dirigido a Robert Boyle en la que de forma muy detallada le explica el instrumental y la técnica que utilizó para hacer pasar la sangre de un perro a otro. En esta primera experiencia el perro receptor tenía dos cánulas introducidas en su vena yugular; por una de ellas recibía la sangre de la arteria carótida del donante y por la otra vertía su sangre en un recipiente. Se creaba de esta forma un circuito sanguíneo que hacía que el perro donante muriese desangrado al ser vaciada su sangre en la vena del perro receptor. Como vemos se trataba de una brutal exanguino transfusión.

La puesta en práctica de estas transfusiones, que más bien eran complicadas operaciones, no las realizaba un solo experimentador sino un equipo de investigadores que reunía, junto a un jefe, expertos que no eran obligatoriamente especialistas en la materia y que pertenecían a disciplinas diversas.

Después de Lower otros investigadores ingleses continuaron su experiencia no solo entre animales de la misma especie sino también entre especies diferentes. El éxito de Lower tuvo una gran repercusión en toda Europa y desde entonces se desencadenó una especie de competición animada por un espíritu de polémica.

En Francia no permanecieron indiferentes a las primeras transfusiones sanguíneas realizadas en Inglaterra de un animal a otro; y ellos también las practicaron siguiendo ese encadenamiento lógico de ideas y de hechos que condujo a los descubridores de la infusión a realizar las transfusiones primero sobre el animal y posteriormente sobre el hombre.

La primera transfusión de sangre a un animal fue realizada por Claude Perrault (1613-1668) y Louis Gayant el 22 de enero de 1667 o sea dos años después de la efectuada por Richard Lower. Al igual que Christopher Wren, Perrault fue un espíritu universal, siendo a la vez médico, físico y arquitecto, distinguiéndose sobre todo por su talento arquitectónico colaborando en el proyecto del Museo del Louvre. Los manuscritos que describen estas primeras

transfusiones son conservados en los Archivos de la Academia de Ciencias de París bajo el título «Observaciones sobre la transfusión de sangre de un animal a otro. Experiencias realizadas del 22 de enero de 1667 hasta el 21 de marzo de 1667» (páginas 211-238). Los desacuerdos entre los miembros de dicha Academia impidieron, durante varios años, su publicación.

Juan Bautista Denis (1635-1704) médico de Luis XIV, y también profesor de filosofía y matemáticas, realiza en París el 3 de marzo de 1667 su primera transfusión de un animal a otro, continuando sus experiencias en los días siguientes. Recogemos su testimonio de una de las transfusiones por él realizadas, extrayendo de su carta escrita el 2 de abril de 1667 y dirigida probablemente a Monsieur Oldenbourg, Secretario de la Royal Society, el párrafo siguiente:

«Después de las experiencias que os he descrito el 9 del mes precedente hemos hecho pasar la sangre de tres terneros a tres perros a fin de asegurarnos de los efectos que podrían producir la mezcla de dos sangres tan diferentes... Ahora me contento con decirlos que los animales a los que se ha hecho la transfusión como tan bien como antes, y que uno de esos tres perros, al que se le había sacado tanta sangre el día anterior que casi no podía moverse, habiendo recibido la sangre de un ternero, recuperó al momento sus fuerzas y mostró un vigor sorprendente. Hemos encontrado nuevos medios para realizar la transfusión con tanta facilidad que Mr. Emmerez ya llega a hacerla sin ninguna ligadura, con una sola punción semejante a la que se hace para las sangrías».

Como se ve, nuestros experimentadores iban perfeccionando su técnica, lo que les permitiría avanzar progresivamente en la práctica de operaciones cada vez más arriesgadas hasta llegar a conseguir el poder realizar la transfusión de sangre del animal al hombre. Pero antes de referirnos a la misma conocamos primero los argumentos que esgrimían los detractores de la transfusión y cómo fueron rebatidos por Denis.

ARGUMENTOS EN CONTRA Y A FAVOR DE LA TRANSFUSION

Por miedo a que se implantase una novedad, ciertas personas que habían sido testigos de las experiencias hechas por Denis, afirmaban que la transfusión no podría jamás ser practicada sobre el hombre con éxito por muchas precauciones que se tuviesen en cuenta al realizarla. La primera razón invocada era la siguiente: «La sangre de un sujeto sano y la de un enfermo tienen cualidades muy diferentes, la una es pura y la otra impura; no será pues posible mezclarlas perfectamente. Al ser opuestas mantendrán un combate continuo cuyo resultado no podrá ser otro que la ruina y la destrucción de aquel organismo donde tenga lugar la lucha». A esto respondió Denis diciendo que la experiencia parecía haberle probado lo contrario dando la siguiente explicación: «habiendo introducido estos días pasados aldededor de un medio sextario de leche en las venas de un animal, nos la encontramos algún tiempo después tan perfectamente mezclada con su sangre que no había ningún lugar donde apareciese el menor vestigio de la blancura de la leche y toda la sangre estaba, en general, más líquida y más difícil de coagular».

Los mismos enemigos de la transfusión objetaban que si la sangre pura se mezclaba con la impura aquella no conservaría mucho tiempo su pureza, pues desde su llegada al hígado, que es el gran obrero que forma la sangre y que le da todas sus cualidades, «se transformaría y se corrompería». Para Denis este último argumento carecía de valor ya que había abandonado desde hacía mucho tiempo la teoría caduca de Galeno que ubicaba el asiento de la formación de la sangre en el hígado, argumento desechado por Thomas Batholin desde 1655.

Entre los enemigos de la transfusión algunos decían que ésta no podía realizarse porque existen tan grandes diferencias entre las sangres animales «que es imposible que la una no sea veneno de consideración para la otra». Otros añadían, fundándose en las teorías de Hipócrates, que la sangre extravasada debe necesariamente corromperse; opinaban otros que la sangre al salir de los

vasos para pasar a los conductos inanimados, como son los tubos que se utilizan en la transfusión, se coagula infaliblemente y al llegar al corazón causa allí una palpitación mortal.

Estos argumentos no carecían de buen sentido para la época en que se emitieron pues dejaban entrever las incompatibilidades sanguíneas; sin embargo Denis no les respondió pues todas estas razones no le parecían importantes. Por el contrario se interesó por otra teoría que consideraba más sólida pues había sido propuesta por espíritus más sensatos. Se admitía según esta, que la sangre se elabora y se perfecciona en el corazón, las venas y las arterias, llegando poco a poco todos estos órganos, sea por enfermedad sea por vejez, a un cierto grado de deterioro y de malignidad irremediable. En este estado tienen el poder de comunicar sus malas cualidades a todo lo que se les acerca. De esta manera corrompen en poco tiempo a la sangre pura con la que se pretendía alimentarlos, de la misma forma que un tonel que se ha estropeado por haber contenido un vino fuertemente agrio no es capaz de mantener en su interior uno bueno sin que se deteriore inmediatamente. En esta comparación se ve cómo ampliaban el paralelismo sangre-vino, a los recipientes que contienen dichas sustancias: los órganos que elaboran la sangre y las cubas en las que se confecciona el vino. Denis respondió así a los partidarios de esta última teoría: «el vino que está deteriorado puede ser corregido por la mezcla de ciertos vinos espirituosos que son conocidos por aquellos que, por manejarlos todos los días, saben de sus secretos y de la misma manera una sangre demasiado basta se puede suavizar y convertir en una más sutil y una demasiado sutil engordar, una demasiado caliente templar, una demasiado fría calentar y todo ello por la mezcla de ciertas sangres cuyas cualidades particulares son perfectamente conocidas por los médicos que las prescriben».

Teorías oscuras... explicaciones embrolladas que daban lugar a esas largas discusiones tan particulares del siglo XVII.

En favor de la transfusión Denis sostenía las siguientes originales teorías:

«La transfusión de sangre de un animal a otro nos es enseñada por la misma naturaleza. Si nosotros la llegamos a practicar algún día sobre el hombre no haremos sino imitarla. En efecto, cuando la naturaleza no puede todavía efectuar el aporte alimenticio a un feto por la boca, pues su estómago no es aún apto para realizar la digestión, ella soluciona este problema mediante una transfusión continua de la madre al niño a través de la vena umbilical de éste. Así alimenta todos sus órganos, los fortifica y los acrecienta».

Para mejor hacerse comprender Denis apela a la experiencia de los médicos. Estos, dice él, no pueden negar que la mayor parte de nuestras enfermedades son debidas a la inmoderación y a la corrupción de la sangre. Y en verdad el remedio más rápido y habitual que ellos emplean en la práctica es el extraer sangre por medio de la sangría o refrescarla con brevajes. Pero deben reconocer que queriendo retirar la corrupción disminuyen al mismo tiempo el vigor y la fuerza. Ahora bien, con la transfusión se evita este inconveniente y los partidarios de la sangría encuentran práctica la transfusión ya que no se da nueva sangre más que después de haber evacuado antes la vieja y corrompida; y aquellos que se oponen a la sangría, por creer que debilita demasiado a los enfermos no tienen que lamentarse, pues la nueva sangre les fortificará.

Cada uno conoce numerosas personas que mueren por hemorragia que no consiguen cohibir; otros están agotados y su vejez prematura se debe a un trastorno de su sangre; ¿quién puede dudar de que la transfusión de una sangre dulce y laudable puede salvar la vida de unos y prolongar la de otros?

Y por último prevé las utilidades y ventajas de esta operación en la pleuresia, viruela, lepra, cáncer, úlcera, erisipela, rabia, locura, y otras enfermedades que provienen de la malignidad de la sangre, aunque cautamente añade que es necesario esperar los resultados de las experiencias que van a ser intentadas próximamente.

Tales eran los argumentos que esgrimía Denis a favor de la transfusión.

Le quedaba por resolver el problema de la elección del animal que debía comunicar la sangre «La mayoría cree que si la transusión de sangre se llegase a practicar sobre los hombres, sería necesario servirse de sangre de la misma especie y de esta forma resultaría una operación muy bárbara al prolongar la vida de unos acortando la de otros (recordemos que en la primera transusión realizada por Lower el animal donante moría desangrado). Pero yo estoy muy lejos de tener esta idea y estoy persuadido de que resultaría más apropiado valerse de sangre de animales en vez de sangre humana....».

Denis tenía sus razones para pensar así. He aquí las principales: «Es muy fácil juzgar que la sangre de los animales debe tener menos impurezas que la de los hombres, porque el libertinaje y la intemperancia en el comer y en el beber no les son tan comunes como a nosotros. Las tristezas, los disgustos, las cóleras, las melancolías, las inquietudes, y en general todas las pasiones, son otras tantas causas que turban la vida del hombre y que corrompen toda la sustancia de su sangre. En cambio, la vida de los animales es mucho más moderada y está menos expuesta a todas esas miserias que debemos considerar como consecuencia funesta del pecado de nuestros primeros padres. Y de hecho, la experiencia nos hace ver bastantes veces que si bien es raro encontrar sangres impuras en las venas de los animales, es casi imposible que no se vea alguna corrupción en la del hombre aunque parezca estar sano. Pues ni aún en los niños de pecho su sangre es muy pura porque habiéndose alimentado de sangre y de leche materna han mamado la corrupción con el alimento».

Así pues, todos los primeros ensayos de la transusión sanguínea sobre el hombre fueron efectuados con sangre de animal.

Con el fin de utilizar mejor la sangre de los animales donantes, Denis aconsejaba alimentarlos con más cuidado que de ordinario algunos días antes de la operación: «¡No habéis notado que la carne de esos terneros alimentados con leche y yemas de huevo tienen mejor gusto que la de aquellos otros alimentados nor-

malmente? Pues ello quiere decir que su sangre es igualmente mejor».

Todas estas razones, junto a su experiencia personal, indujeron a Denis a transmitir a la gente la seguridad de los efectos benéficos que esperaba obtener de la transusión. A él le parecía que no existía temeridad en su idea de transfundir al hombre la sangre animal. Ya varias personas muy juiciosas y prudentes se lo habían solicitado. Algunos le incitaban a escoger a un criminal para realizar el primer ensayo sobre él. Pero al considerar que un hombre condenado, aterrorizado por la idea de la muerte, pudiera pensar que la transusión era como una especie de castigo y que este miedo podría causarle un síncope mortal, Denis consideraba inadecuado exponerse a este riesgo, ya que no faltaría quien atribuyese la muerte a la transusión.

PRIMERAS TRANSFUSIONES REALIZADAS AL HOMBRE CON SANGRE ANIMAL

El 15 de julio de 1667, Juan Bautista Denis realiza en Francia la primera transusión a un ser humano con sangre animal; concretamente a un joven de 15 años que padecía, desde hacía más de dos meses, una enfermedad febril de naturaleza desconocida. Los médicos que le asistían se habían visto obligados a practicarle unas veinte sangrías para tratar de mitigar su ardor febril. Como consecuencia del mismo su espíritu parecía embotado, su memoria deteriorada y el cuerpo tan pesado que no estaba en condiciones de realizar actividad alguna.

Denis atribuía estos síntomas a las numerosas extracciones de sangre que había sido necesario realizar para salvar su vida y estaba convencido de que la poca que le quedaba se encontraría muy espesa y estancada en los vasos, careciendo del movimiento y del calor necesarios para convertirse en espíritu y poder activar los nervios y los músculos. La conjetura de Denis se confirmó cuando al punccionar una vena del brazo vio salir una sangre ne-

gra y muy espesa que pasó con dificultad por la red del recipiente donde fue recogida. Denis con su ayudante el cirujano Paul Emmerez extrajo al joven alrededor de tres onzas (unos noventa gramos) e hizo al mismo tiempo acercar un cordero al cual había preparado la carótida. Entonces introdujo su sangre arterial en la vena del joven, inyectándole poco más o menos tres veces el volumen que le había extraído.

Después de haber tapado el orificio de la vena con una compresa, como en una sangría normal, Denis le mandó acostarse para seguir observándole. Al preguntarle por su estado, el joven respondió: «Señor, yo he sentido durante la operación mucho calor a lo largo de mi brazo, pero ahora me siento casi aliviado de un dolor de costado que tenía por haberme caído la víspera desde lo alto de una escalera de diez pies».

Después de la transfusión mejoró mucho la sintomatología que presentaba el enfermo y el éxito de esta primera experiencia animó a Denis a realizar una segunda transfusión; esta vez a un hombre más robusto, de 45 años, aparentemente sin indicación clínica ya que no presentaba más que una ligera indisposición. Denis para aportar alguna diferencia entre esta experiencia y la precedente escogió en vez de la carótida la arteria crural de un cordero.

Cuando la operación terminó quiso hacer reposar a su paciente, pero como éste no sentía ninguna molestia no solo no le hizo caso sino que arremetió contra el cordero, lo degolló y despellejó para demostrar que era un buen carnicero, profesión que había ejercido en su juventud. A continuación, quiso regresar a su casa prometiéndole que tomaría un caldo y que reposaría el resto del día; pero nada más salir a la calle fue a buscar a sus amigos a los que llevó a un cabaret donde se gastó bebiendo una parte del dinero que le habían dado.

Denis se encontró con él al día siguiente y se enteró de lo sucedido la noche pasada censurándole su imprudencia; pero el

buen hombre le respondió: «No puedo estar en reposo cuando me encuentro normal. No he sentido ningún dolor ni durante ni después de la operación; he bebido, comido y dormido muy bien. Tengo más vigor que antes y si Vd. desea repetir otro día la misma experiencia le ruego que me escoja de nuevo. Esa vez reposaré y haré lo que Vd. me ordene». Y terminó las explicaciones en excusa de su proceder con una comunicativa carcajada, que provocó la risa de Denis.

En una carta dirigida a Monsieur de Montmort, el 25 de julio de 1667, Denis le notifica este nuevo método de curar diversas enfermedades mediante la transfusión de sangre, le relata los dos casos antes descritos, y le expresa el deseo de que pudiese un día asistir a una de sus demostraciones. En su escrito rinde homenaje a la destreza del cirujano Paul Emmerez.

En Inglaterra, la primera transfusión humana con sangre animal fue realizada por Richard Lower y Edmund King a un hombre llamado Arthur Coga, en «Arundel House», ante una numerosa asamblea, el 23 de noviembre de 1667. King redactó el informe de esta experiencia que fue publicado en la revista *Philosophical transactions* el 9 de diciembre de 1667. Arthur Coga, que recibió veinte chelines por prestarse al experimento, dejó constancia por escrito de los efectos beneficiosos del mismo. Así como el Conde de Montmort alentó a Denis para que realizase la transfusión, también la Sociedad Real de Londres, animó a Lower y a King para que efectuasen la operación descrita y, en ambos casos no con un fin esencialmente experimental sino con la intención de instaurar una terapéutica nueva.

Como acabamos de ver, entre la primera transfusión humana realizada por Denis en Francia y la que realizó en Inglaterra Richard Lower transcurrió muy poco tiempo: cuatro meses tan solo separan ambas experiencias. Ese corto intervalo indica lo cometido e igualado que fue el desarrollo de la investigación en ambos países.

Nos parece interesante resaltar la diferente técnica empleada

por los investigadores ingleses y franceses; mientras Lower accedía a la vena, en la que iba a introducir la cánula de plata después de haber levantado la piel, Denis y Emmerez trabajaban de una forma más sencilla y menos cruenta ya que, sin necesidad de descubrir la vena, la puncionaban directamente a través de la piel como si se tratase de una sangría ordinaria. El material y la técnica empleados por los investigadores franceses se describen en una carta dirigida por Denis a Mr. Sorbier el 2 de marzo de 1668.

POLEMICA SURGIDA COMO CONSECUENCIA DE LAS PRIMERAS TRANSFUSIONES

Las primeras transfusiones sanguíneas realizadas al hombre conmocionaron a la clase médica y fueron tema importante de sus conversaciones y de sus escritos durante los años 1667 y 1668.

Se formaron enseguida dos bandos opuestos, uno contrario y otro favorable a esta operación. Los partidarios, incluso antes de que se hubiese ensayado la transfusión, defendían con sus argumentos que era un remedio universal. Los detractores se apoyaban en textos de diferentes autores, que demostraban que no se podía curar por este método y llegaban a la conclusión de que la transfusión era siempre inútil, algunas veces peligrosa y en ocasiones mortal. Partidarios y detractores se enfrentaron en sus escritos y en sus discursos.

En Francia, uno de los más duros adversarios de la transfusión fue G. Lamy, Maestro de Artes de la Universidad de París. Mantuvo una polémica cautivante con Denis que se manifiesta en el contenido de la carta titulada: «Contra las pretendidas utilidades de la transfusión de la sangre en la curación de las enfermedades, con la respuesta a las razones y experiencias de Mr. Denis». Esta carta la dirige a Mr. Moreau, Doctor en Medicina de la Facultad de París, consejero médico y profesor del Rey. Lo que caracteriza a las críticas de Lamy es ese humor pícaro que acom-

pañía a todos sus escritos y que hace que todavía hoy, a pesar de su viejo estilo, su lectura resulte muy picante.

Comienza la carta diciéndole a Moreau que la cantidad de sangre transfundida no representa más que una ínfima parte de la masa total de la sangre del receptor y que por ello resulta imposible que este nuevo método de tratamiento nos libre de la enfermedad y nos aleje de la muerte.

Como hemos dicho anteriormente, Denis afirmaba que así como los defectos de un vino podían ser corregidos añadiéndole una pequeña cantidad de vinos espirituosos que conocen los viciales, tores de talento, también la alteración de la sangre podría ser corregida por la transfusión de ciertas sangres, cuyas modalidades particulares serán perfectamente conocidas por los médicos que la ordenen. Lamy, estando de acuerdo con la comparación que establecía Denis entre el vino y la sangre, discrepaba con la conclusión sobre la mejoría de la misma pues, a su juicio, la sangre podía transformarse favorablemente no por la influencia de una pequeña cantidad de sangre bien escogida, sino más bien por medio de ciertos medicamentos conocidos por los buenos médicos.

Lamy, en otra de sus críticas, se basa en esa doctrina oscura y conjetural tan arraigada entre los médicos del siglo XVII... La sangre contiene partículas muy diferentes que van a desempeñar variadas funciones. Las que sirven para alimentar la carne de un animal no son semejantes a aquellas que alimentan la carne de un hombre. Así se explican las incompatibilidades entre las sangres. Existiendo en los animales ciertos órganos particulares, tales como las plumas, la lana, el pelo, según la especie, que son el resultado de las diferentes partículas que contiene su sangre, la transfusión de la misma podría producir en el hombre los efectos más inesperados... Consecuente con esa teoría Lamy, haciendo referencia a lo que le acaeció a Acteón (1), evoca con su píca-

(1) Acteón.—Cazador, hijo de Aristeo y Autonoe, que, por haber sorprendido a Diana bañándose desnuda, fue convertido por ésta, en ciervo y luego devorado por sus propios petros (Mitología).

resco humorismo en la siguiente frase las consecuencias desastrosas de la transmisión al hombre de las partículas que originan los cuernos y que están presentes en la sangre de los bueyes, carneros y ciervos: «¡Dioses, ya es suficiente el exponerse casándose a llevar una madera invisible para que aumentemos el riesgo con la transusión de la sangre de animales cornudos...!»

Otra argumentación de Lamy, que hace referencia a la teoría anterior, es la de que el hombre no puede ser alimentado por la transusión de sangre de un animal pero en cambio puede nutrirse ingiriendo su carne; ésta se transforma ciertamente en sangre, pero en una sangre que contiene partículas apropiadas a diferencia de la del animal que no ofrece estas ventajas.

La longevidad de los animales utilizados en la transusión es menor que la de los hombres y es por ello que Lamy da este consejo: «Aquellos que disfrutando de los deleites de la vida quieren conservarla largo tiempo deben evitar la transusión o por lo menos buscar un animal que sea de larga vida».

Para contradecir a Denis en aquello de que los animales no estaban tan sujetos a los desarreglos de las pasiones como el hombre, Lamy escribió: «Si eso es cierto, si las bestias son tan moderadas, os ruego Señores de la Academia de la Lengua Francesa, hagais lo necesario con el fin de que no se utilicen más los adjetivos, bestial, brutal, animal..., para calificar a un hombre que desata la brida de sus pasiones y se deja llevar ciegamente de sus malos instintos, pues pensamos que quien utilizó por vez primera dichos adjetivos estaba mal informado».

Esta carta de la que hemos extraído los anteriores argumentos de Lamy marcó el comienzo de una querrela ideológica que degeneró en una especie de batalla campal en la que se intercambiaron no golpes sino frases muy acervas.

Para terminar con los argumentos de Lamy citamos lo que

opinaba sobre la primera transusión que había efectuado Denis. No es posible, escribió, que un muchacho de quince años recobre por esta operación la salud que ha perdido como consecuencia de una fiebre violenta. Los efectos habían seguido a la transusión pero sin ser su consecuencia. Partiendo del principio de que «la fiebre transtorna ordinariamente todos los humores que se encuentran en nuestro cuerpo, lo que hace que los espíritus estén bastante a menudo escondidos y enredados en la masa de estos humores de los que no pueden liberarse fácilmente», Lamy concluía que esta liberación de los espíritus era debida al temor de la transusión más que a la misma operación; y en cuanto al dolor de costado dice que le desapareció con el tiempo y no por la transusión.

Otro gran detractor fue La Martinière, médico y químico, que empleó términos verdaderamente injuriosos en sus escritos y que sintió una aversión profunda contra la transusión. Si Lamy se dirigió únicamente contra el acto transfusional, éste ataca directamente a la persona de Denis. La Martinière, «el atleta de los anti-transfusores», escribió a los ministros, a los magistrados, a los sacerdotes, a las damas, a los médicos, a todo el universo, que la transusión era una operación bárbara «salida de la botica de Satán», y que aquellos que la ejercieran eran verdugos que merecían ser enviados «entre los Canibales... y otros pueblos salvajes». Y que Denis, «monstruo transfusionario», sobrepasaba en extravagancia a todos los que había conocido. Este por su lado, «ídolo de los transfusores», llama «celosos, envidiosos y bellacos» a los que pensaban de distinta forma que él.

Algunos pasajes de la obra «Advertencias caritativas del señor de La Martinière a Mr. Denis», París 11 de mayo de 1668, dan una idea de la violencia empleada.

Un médico, afirmaba La Martinière, no debe ser censurado cuando un enfermo muere entre sus manos si ha hecho todo lo posible para que recobre su salud; pero otro que, bajo el pretexto de intruirse, hace experiencias tales como la transusión de

sangre y causa la muerte de un enfermo o de un sujeto sano merece él mismo la muerte. Es la implacable ley del Tali6n.

La Martinière acusaba a Denis de haber usurpado el título de Doctor en Medicina por la Facultad de Montpellier, y sostenía que únicamente poseía un diploma obtenido en la Facultad de Medicina de Reims.

Refiriéndose a las dos transfusiones realizadas por Denis, opinaba respecto de la primera que el muchacho de quince años protagonista de la experiencia era sirviente de la casa de Denis y que por consiguiente su testimonio carecía de valor; y en cuanto a la segunda puntualiza que el que no fuese incomodado el receptor por la transfusión no prueba nada a favor de ella ya que la cantidad de sangre transfundida había sido muy pequeña y quizás fue alterada por los violentos ejercicios que realizó.

Otro anti-transfusor bastante poco conocido, pero particularmente mordaz, fue Pierre Petit que publicó bajo el nombre de Eutyphron. Los razonamientos de Petit se encuentran resumidos en la Enciclopedia o Diccionario Razonado de las Ciencias de las Artes y de los Oficios, de Diderot y de d'Alembert (Ginebra, 1778) en el artículo «Transfusión» (Páginas 959-960).

Partiendo de los principios de anatomía universalmente admitidos en aquella época, Pierre Petit responde a los principales argumentos de Denis. Su comparación del niño alimentado por una especie de transfusión materna en sus vasos, decía él, con un hombre al que se le inyecta sangre extraña, es falsa e inaplicable, pues está demostrado que la sangre no pasa de la madre al feto y que los vasos de la matriz que empalman con los mamelones de la placenta no filtran más que un líquido blanquecino análogo a la leche, realizándose en los vasos propios del feto su conversión en sangre.

El trabajo de la digestión, añadía, no es menos ventajoso para el organismo humano que los jugos que de ella derivan; y

«pretender abreviar el proceso de la digestión sería como si se echase uno por la ventana para llegar antes a la calle».

Es falso, continuaba Petit, que la mayor parte de las enfermedades provienen de la sangre; pues casi todas tienen siempre su origen en los trastornos de las vísceras. Y así comentaba que la sangre de un sarnoso o de un enfermo de viruela era tan pura como la de un hombre sano. La transfusión sería particularmente inútil en el caso de personas agotadas o de mucha edad, pues el vicio está muy arraigado en las partes sólidas; y terminaba su disertación con esta frase: «alardear de las ventajas obtenidas por la transfusión en la pleuresía, viruela, lepra, cancer, úlcera, erisipela, rabia, locura, etc., o sea en las indicaciones que señalaba Denis, es confundir enfermedades absolutamente diferentes y poner en evidencia una ignorancia grosera acerca de su naturaleza, su evolución, sus causas y su curación».

En vez de desmoralizarse por los violentos ataques lanzados contra la transfusión por sus detractores, se continuaron las experiencias y así Denis realizó en Francia tres transfusiones. La primera al Barón Bond, hijo del primer ministro del rey de Suecia, la segunda a una mujer paralítica y la tercera a un enfermo mental.

Por las consecuencias que tuvo para la historia de la transfusión y por el interés de las descripciones que sobre la misma hace Denis, nos vamos a referir solamente a esta última.

Descripción de la transfusión realizada al enfermo mental

La relata Denis en la carta dirigida a un anónimo que era en realidad Mr. Oldenbourg, el 12 de enero de 1668. En ella le cuenta la reciente curación de un perturbado mental que había recuperado su juicio gracias a la transfusión. Este hecho tuvo una gran resonancia en Francia y en otros países.

Se trataba de un enfermo de unos 34 años llamado Antoine Mauroy. Su locura, desencadenada por un desengaño amoroso, se había manifestado por vez primera hacia siete u ocho años, por sus correrías desnudo a través de las calles de París. Se le habían practicado hasta dieciocho sangrías en los pies, en los brazos y en la cabeza y se le habían administrado una infinidad de brebajes sin que experimentase mejoría alguna.

Cuatro meses antes de la redacción de esta carta había entrado en un acceso particularmente violento. La crisis le había sorprendido en París, en un lugar público y Périne Pessón, su mujer, ordenó que le internasen durante algún tiempo alegando los malos tratos que recibía durante sus arrebatos.

La primera vez que Denis le vio fue el último domingo de Adviento del año 1667. «Yo le encontré, escribe éste, en el Marais du Temple, semicubierto con algunos viejos harapos, descalzo y con un pequeño sombrero. Tenía la cara embadurnada de carbón y, en ese estado, era perseguido por un grupo de niños que corría detrás de él».

Mr. de Montmort fue sin duda quien más se preocupó por este miserable que se encontraba totalmente abandonado y, recordando la transfusión que había visto realizar a Denis y Emmerez, de cuya inocuidad estaba seguro, pensó que sería un procedimiento adecuado para aliviar el ardor de su sangre. Consultado por Montmort sobre la conveniencia de realizar la transfusión, Denis le respondió: «Señor, nosotros podemos ciertamente asegurar su vida, pues esta operación no es capaz de causar la muerte a nadie, con tal de que sea hecha con prudencia; pero no tenemos todavía suficiente experiencia para prometeros la curación de esa enfermedad, aunque pensamos que la sangre de un ternero puede, por su dulzura y frescor, atemperar los ardores de la sangre con la que se mezcla».

Después de haber examinado con todo detalle la proposición de Montmort, decidieron conducir al enfermo a una casa parti-

cular. La operación tuvo lugar el 19 de diciembre de 1667 en presencia de numerosas personas. Emmerez descubrió la arteria crural de un ternero e hizo los preparativos habituales; tras haberle extraído al paciente unas diez onzas de sangre de una vena del brazo, no pudieron reinyectarle más que cinco o seis del ternero ya que el excesivo número de espectadores presentes en relación con el tamaño del cuarto, hizo que resultara imposible el poder terminar la transfusión. El enfermo dijo que sentía sensación de calor a lo largo del brazo y bajo la axila y se pasó toda la noche realizando sus extravagancias habituales. Sin embargo, al día siguiente se encontraba un poco menos excitado y esta discreta mejoría hizo pensar a Denis que practicándole una o dos nuevas transfusiones podría obtener algunos cambios más notables.

Y así dos días más tarde el 21 de diciembre, se le transfundió de nuevo. La narración que hace Denis de esta segunda transfusión puede considerarse como una descripción médica clásica. «Tan pronto como la sangre empezó a entrar en sus venas, sintió calor a lo largo de su brazo y bajo la axila; su pulso se aceleró y poco después observamos su cara llena de sudor. Varió mucho su pulso en este momento y se quejó de fuertes dolores en los riñones, de que le molestaba el estómago y de que se ahogaba; por estos síntomas se le retiró la cánula que introducía la sangre en su organismo. El enfermo vomitó abundante grasa que había ingerido una media hora antes y se le llevó a la cama durmiendo toda la noche. Cuando se despertó llenó un vaso grande de una orina con un color tan negro que parecía como si se la hubiese mezclado con el hollín de las chimeneas».

Denis con el relato de sus muy exactas observaciones nos describe, sin saberlo, por vez primera, lo que en el siglo XX se denominará shock transfusional; nos habla, en efecto, de los signos clásicos del mismo: el dolor lumbar, la sensación de malestar y la hemoglobinuria.

Al día siguiente Mauroy llenó un segundo vaso de una orina casi tan negra como la del día anterior. Sin embargo, al tercer

día su orina se aclaró, observándose un cambio notable en su conducta pues, al enterarse de que era tiempo de jubileo pide un confesor para prepararse a ganarlo, comulga la víspera de Navidad y recibe con mucha alegría a su mujer contra la cual estaba particularmente enojado y furioso durante sus accesos de demencia. Comparando su estado tranquilo de ahora con el de antes de la transfusión se podía pensar que estaba completamente curado y que no le quedaba ninguna vena de locura. Pero Denis no dudó en expresar honestamente el fondo de su pensamiento: «No puedo persuadirme de que esté completamente curado. Algunos síntomas que observo de vez en cuando en su espíritu me inclinan a creer que una tercera transfusión podría ser necesaria para terminar lo que las dos primeras han comenzado». Sin embargo al comprobar la mejoría que día a día experimenta el enfermo termina por abandonar el proyecto.

El paciente que hace poco estaba en plena demencia, manifiesta su gratitud a Mr. Montmort por haberle sacado de su miserable estado.

Los médicos se mostraron muy interesados por lo que le había sucedido a este enfermo. El color negro de las orinas posteriores a la transfusión dio pie a diversos comentarios. Denis atribuyó dicho color a la «bilis negra» que se vertió en la orina y que antes de la transfusión, retenida en el cuerpo, enloquecía al paciente enviándole al cerebro vapores coléricos capaces de perturbar su función y de causar el trastorno mental que padecía Montmort. Pero pronto cesaron en sus conjeturas pues la mejoría de este hombre persistió y esta curación aparente fue considerada como un éxito.

Desgraciadamente, como era de esperar, el loco recayó. Ello nos consta por una carta que Denis dirigió el 11 de marzo de 1668 a Mr. Oldenbourg «concerniente a los diferentes resultados que se observan en las transfusiones sanguíneas».

El enfermo que había disfrutado de una excelente salud du-

rante varios meses se volvió de nuevo violento e irracional y su mujer persuadió a Denis y Emmerez para que le repitieran la transfusión. El cirujano introdujo una cánula en una vena del brazo del enfermo y le abrió una vena del pie para poder extraerle el sangre durante la transfusión. Pero en ese momento el paciente comenzó a temblar violentamente y ésta no pudo ser realizada.

Antoine Mauroy falleció la noche siguiente. Recordando las quejas formuladas por éste, referentes a diversas tentativas de envenenamiento dirigidas contra él por su mujer, Denis, Emmerez y otro cirujano quisieron abrir su cuerpo en presencia de varios testigos pero la mujer se opuso a sus intenciones.

La noticia de esta muerte significó un gran triunfo para los anti-transfusores, que no desperdiciaron esta excelente ocasión, apareciendo poco tiempo después toda clase de libelos contra Denis y sus colaboradores aprobados por doctores de la Facultad de París. Tres de estos médicos persuadieron a Pèrine Pessón para que acusase a Denis y Emmerez de haber contribuido con la transfusión a la muerte de su marido. Esta, movida por sus promesas, fue a ver a Denis para exigirle una recompensa a cambio de retirar su pleito y le amenazó diciéndole que aceptaría el ofrecimiento de ciertos médicos si se negaba a su petición. Este le contestó con ironía que tanto ella como los que le aconsejaban necesitaban aún más la transfusión que su marido.

Denis presentó una demanda contra la viuda. En el siguiente juicio fue absuelto y ella acusada de haber envenenado a su marido con arsénico.

PROHIBICION DE LAS TRANSFUSIONES EN EL SIGLO XVII

Como consecuencia de este juicio se produce un hecho que para la historia de la transfusión tiene enorme trascendencia: la justicia se ocupa por vez primera en esa fecha, del «expediente transfusión» y la sentencia dictada en Chatelet por el lugarteniente criminal el 17 de abril de 1668 declaraba que en el futuro la transfusión no podría ser realizada en el hombre sin la aprobación

de un médico de la Facultad de París. Dicha resolución fue ratificada el 10 de enero de 1670 por una orden del Parlamento de París, como lo atestiguan los escritos de Brillón y Louet. En el Diccionario de sentencias de Brillón se lee en el artículo «cirujanos», en la pag. 169. «Se prohíbe a todos los médicos y cirujanos realizar la transfusión de sangre bajo pena de castigo corporal. Las pruebas extraordinarias son generalmente peligrosas y para una que tiene éxito las restantes resultan mortales». Poco tiempo después una bula del Papa también la condena.

Todo ello fue un golpe de muerte para la incipiente transfusión sanguínea que deja de practicarse no solamente en Francia sino también en los demás países, prueba evidente de que se reconocen los deficientes resultados obtenidos.

A partir pues de 1670 la transfusión sanguínea es considerada inútil y peligrosa cayendo en un profundo olvido, pero no en un olvido eterno. Y va a ser necesario esperar más de un siglo, ciento veinte años, para que los ensayos científicos sean de nuevo realizados sobre el animal. Este largo eclipse fue natural porque el procedimiento había nacido antes de que la humanidad adquiriera los conocimientos que habían de hacerlo fácil y seguro.

* * *

Al considerar desde los descubrimientos científicos que ahora poseemos la actuación de los pioneros de la transfusión, sobre los cuales hemos hablado, nos asusta su audacia y a la vez nos maravilla el ingenio de que se valieron para conseguir transfundir la sangre con unos instrumentos tan rudimentarios.

En los últimos años, el desarrollo de la Hemoterapia basado en los avances inmunológicos, ha hecho posible que la transfusión sanguínea sea un acto médico rutinario. Rutinario y cómodo de realizar ya que la sangre nos la proporciona el Banco de la Asociación de Donantes controlada por las pruebas analíticas perti-

nentes que se practican en dicho Centro. Sí, verdaderamente hoy resulta fácil, y exento prácticamente de riesgos, lo que no hace muchos años parecía un objetivo imposible de conseguir: hacer pasar la sangre de un sujeto a otro.

Cuando hoy en día el gesto fraterno de la donación de sangre es universal y se realiza sin peligro, hemos querido revivir, como contraste, las primeras transfusiones con sus riesgos y dificultades, evocando a los científicos del siglo XVII que las realizaron, los cuales con sus virtudes y defectos iniciaron la andadura en el campo de un método terapéutico que estaba destinado a ser tan fecundo y provechoso tres siglos más tarde.

DISCURSO DE CONTESTACION POR EL
ILMO. SR. DR. D. EMILIO GIL DEL RIO

Excelentísimo Sr. Presidente.
Excelentísimas e ilustrísimas autoridades.
Ilustrísimos Sres. Académicos.
Señoras y señores.

En primer lugar quiero dar la bienvenida como nuevo académico de esta Real Academia de Medicina del País Vasco al hoy recipiendario Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Uriarte Soriano y felicitarle por la brillantez de su discurso.

Quiero agradecer públicamente al recipiendario el haberme escogido para el cometido de la contestación a su discurso de ingreso en esta Corporación, siguiendo las normas de protocolo que la rigen. Yo muy gustoso acepté este cometido, teniendo en cuenta la personalidad de mi buen amigo Ignacio.

Vamos a comenzar nuestra disertación haciendo un breve comentario del magnífico discurso del Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Uriarte Soriano en particular para señalar la diferencia existente entre la transfusión en el siglo XVII y nuestros días, pero no con ello queremos infravalorar los esfuerzos de los científicos de aquella época. Aquí queremos recordar las palabras de August Graf von Platen: Hablad con más respeto de los antiguos, vosotros, los jóvenes superficiales, porque a ellos les debéis cuanto sois. Habéis aprendido el arte de los griegos, la política de los romanos e incluso la religión la aprendisteis de los judíos.

El Ilmo. Sr. Dr. Uriarte en la exposición que acabamos de escuchar nos ha hablado de la Historia de la transfusión en sus comienzos, de las primeras transfusiones y de los científicos que las realizaron.

De este modo se inició vacilante el camino que había de conducirnos a la fructífera etapa actual de la Hemoterapia.

Para expresar de forma muy sintética las características que la definen nos parece acertado citar una parte de la introducción del libro «Transfusión sanguínea y derivados sanguíneos» escrito por los Dres. Barbolla y Serrano de reciente publicación.

«Los avances en Hemoterapia se han basado en tres hechos fundamentales:

— Los conocimientos en el campo de la inmunología, que permiten mediante la realización de pruebas previas un margen de seguridad en cuanto a compatibilidad donante-receptor.

— La utilización de sustancias estabilizadoras, que ha supuesto la posibilidad del uso diferido de la sangre o de sus componentes en condiciones adecuadas, y la introducción de envases de plástico, que permite la separación estéril de las distintas fracciones por métodos sencillos.

— El desarrollo de máquinas separadoras en circuito extracorpóreo, que representa la posibilidad de obtención de fracciones leucocitarias o plaquetarias cada vez más purificadas y de mayor riqueza, necesarias en determinadas situaciones clínicas.

Todo ello aporta, sin duda, una serie de ventajas: a) para el paciente, recibir solamente aquello que necesita y evitar los riesgos potenciales inherentes a las otras fracciones que no requiere; b) para el médico que prescribe la Hemoterapia, una mayor seguridad y mayor fiabilidad terapéutica; c) para los Bancos de Sangre, la posibilidad de alcanzar un aprovechamiento máximo de la sangre donada, y d) para la sociedad en general, una mayor rentabilidad de los recursos económicos puestos en juego.»

Seguidamente vamos a intentar describir la personalidad cien-

tífica del nuevo académico, tarea un tanto difícil dada su amplitud.

Ignacio Uriarte Soriano nace en San Sebastián en el año 1931 y estudia el bachillerato en el colegio de los Marianistas de dicha ciudad.

Tiene 16 años cuando muere su padre e Ignacio que ha heredado su vocación quiere seguir sus pasos y ser como el Médico Analista.

Realiza sus estudios universitarios en la Facultad de Medicina de Madrid. Durante los mismos es nombrado alumno interno por oposición y se le destina a la Sección de Bioquímica del Laboratorio del Hospital Provincial donde tiene como jefe al Dr. Valderrama.

El año 1955 se licencia en Medicina y Cirugía y durante los tres años siguientes va a permanecer en Madrid dedicado a su formación en la Especialidad de Análisis Clínicos realizando diversas actividades. Hace un curso monográfico de Bacteriología Aplicada en la Escuela Nacional de Sanidad (año 1955). El año 1956 consigue el título de «Diplomado en Hematología y Hemoterapia» en el Instituto Español de Hematología y Hemoterapia que dirige el Dr. Carlos Elósegui. También obtiene el título de Diplomado de Sanidad por la Escuela Nacional de Sanidad.

A continuación toma contacto con el Hospital del Rey y es allí donde se va a satisfacer su lógico afán de seguir adquiriendo conocimientos en las diversas ramas de la Especialidad con la docencia que imparte diariamente su Jefe de laboratorio el Dr. Gregorio Baquero Gil. Su relación con dicho centro se va a mantener durante sus años de aprendizaje y más tarde a lo largo de su vida profesional.

En el año 1957 obtiene por concurso de méritos una beca para trabajar durante dos años en un Centro especializado en Análisis Clínicos en la Seguridad Social. De esa etapa como becario guarda muy buen recuerdo del Profesor Díaz Marín.

A finales de 1958 regresa a San Sebastián. Su primer trabajo, en esta nueva etapa de su vida, lo lleva a cabo en Cruz Roja, en su incipiente Banco de Sangre encargándose de realizar las extracciones a los donantes, que entonces eran retribuidos, y los análisis sanguíneos pertinentes para que ésta pudiera ser transfundida con garantía. Este primer trabajo como profesional del Dr. Uriarte, del que guarda muy grato recuerdo, pensamos que ha podido ejercer cierta influencia a la hora de elegir el tema para su curso.

Al poco tiempo se le designa Jefe del laboratorio de la Cruz Roja, puesto que ocupa en la actualidad.

El año 1960 es nombrado Jefe del laboratorio del Hospital Provincial de Guipúzcoa, siendo en esta época pionero en la determinación de sodio y potasio por colorimetría, en la dosificación de gonadotrofinas coriónicas, en la exploración de la coagulación por tromboclastografía, etc. Durante dieciocho años va a desempeñar dicho cargo. La comisión del Hospital de la Diputación Provincial felicitó al servicio de laboratorio por la labor realizada durante los años 1970-1975.

A lo largo de su carrera profesional el Dr. Uriarte ha participado en numerosos Cursos y Jornadas de estudio en las tres ramas de su especialidad. Posee el título de Médico Especialista en Análisis Clínicos y en Hematología y Hemoterapia. Es miembro numerario de la Asociación Nacional de Médicos Especialistas en Análisis Clínicos y asimismo de la Sociedad Española de Microbiología y de Hematología y Hemoterapia. Es miembro de la Société Française de Biologie Clinique.

De entre los trabajos realizados en el campo de la Bioquímica destaca el publicado el año 1966, en la Revista Diagnóstico Biológico (1) con el título «Método colorimétrico para la determina-

(1) Publicación oficial de la Asociación Nacional de Médicos Especialistas en Análisis Clínicos de España.

ción de lípidos totales y beta lipoproteínas». El Dr. Uriarte que había visto realizar dicha técnica en el Hospital Pellegrin de Burdeos el año 1961, modifica su curva de calibración e introduce su uso en nuestro país donde actualmente sigue vigente. Copiamos literalmente por resultar muy expresivos los dos primeros párrafos del referido artículo: «Nos anima a describir esta técnica el hecho de que practicándola nosotros desde hace cinco años, no la hayamos visto publicada en ninguno de los libros que manejamos usualmente, ni aún en los más modernos. Creemos sinceramente que se trata de una buena determinación colorimétrica, precisa y reproducible, que aventaja, en nuestro criterio a los métodos opacimétricos que comunmente se emplean en la investigación de lípidos».

Asimismo dentro del campo de la Bioquímica sobresalen los estudios del Dr. Uriarte y colaboradores del laboratorio del Hospital Provincial sobre la determinación del calcio sérico, sustituyendo el clásico método del permanganato por otro procedimiento más rápido y sencillo de efectuar. Dichos trabajos son recogidos en la Revista Diagnóstico Biológico del año 1968 con el título: «Determinación del calcio sérico por complexometría».

Otros trabajos realizados:

- Valoración de proteínas totales en orina y LCR.
- Electroforesis en LCR.
- Test de la xilosa.
- Etc.

En abril de 1973 participó en el V Symposium Internacional sobre Control de Calidad en Química Clínica celebrado en Ginebra. En este Symposium tomaron parte quince naciones divididas en seis grupos de trabajo. El laboratorio del Hospital Provincial de San Sebastián que dirigía el Dr. Uriarte fue uno de los diez laboratorios españoles que participaron en él conjuntamente con el Grupo Latino que agrupaba veinte laboratorios franceses, veinte laboratorios italianos y cinco portugueses. Durante doce semanas

trabajaron en la determinación de diez parámetros sanguíneos cuyos resultados fueron presentados conjuntamente en Ginebra por el Dr. Alberto Martínez y más tarde publicados en las Memorias del Symposium con el título: «Variabilidad analítica a diferentes niveles de las concentraciones de los constituyentes del suero».

Teniendo como base los conocimientos adquiridos durante la preparación de la ponencia que con el título: «Exploración funcional del riñón», expuso en Pamplona en una reunión de la Asociación Nacional de Médicos Especialistas en Análisis Clínicos, comenzó el Dr. Uriarte la preparación de su tesis doctoral. El trabajo lo realizó en el laboratorio del Hospital Provincial de San Sebastián ayudado por los componentes del mismo, durante varios años y lo presentó en la Universidad Complutense de Madrid con el título: «Exploración biológica de la función glomerular: Aportación personal a la técnica del hiposulfito sódico». Dicha tesis doctoral mereció la calificación de sobresaliente cum laude.

En la rama de Bacteriología la mayoría de los trabajos del Dr. Uriarte tienen un común denominador: las meningitis. Y ello es debido a que durante su dilatada vida hospitalaria llegaron al laboratorio del Hospital Provincial de Guipúzcoa muchos líquidos cefalorraquídeos que sirvieron para que adquiriera una gran experiencia en dicho tema. Son un claro ejemplo de ello las ponencias y comunicaciones sobre:

- Meningitis.
- Meningitis purulentas.
- Meningitis y coagulación intravascular diseminada.
- Meningitis por Listeria.
- Meningitis meningocócicas con líquidos claros.
- Etc.

En el campo hematológico el Dr. Uriarte tiene junto a trabajos con títulos muy diferentes como: «Aspecto citológico de un lupus eritematoso diseminado» y «Un caso de leucemia mieloide crónica en la edad preescolar», otros sobre temas concretos como por ejemplo el Rh, sobre el que ha escrito:

- Rh de dudosa interpretación.
- «Antígeno D⁺»: algunas consideraciones».
- Inmunización al sistema Rh poco frecuente: presentación de un caso.
- Detección e identificación de anti-Kell acompañado de anti-D en el suero de una gestante.

Finalmente quiero señalar, que toda la obra del Ilmo. Sr. Dr. D. Ignacio Uriarte Soriano no hubiese sido posible sin el apoyo espiritual y científico de una persona muy querida para él, Alicia, que como licenciada en Química, ciencia muy afín a la de su esposo los une también en el campo profesional. A ella le extendo nuestra felicitación.

Para terminar este discurso quiero finalmente destacar algunas características humanas del recipiendario como es su amor a la naturaleza, a la que Buffon definía con estas palabras: La naturaleza es el trono exterior de la magnificencia. Nosotros añadiríamos, el que ama la naturaleza es un hombre de buen corazón.

El Dr. Uriarte Soriano, hombre bueno, gran investigador en el campo de la analítica, pasa hoy a ocupar un sillón en la Real Academia de Medicina del País Vasco. Desde esta tribuna le damos nuevamente la enhorabuena. Nosotros también nos felicitamos de poder contar con él, pues tenemos la plena seguridad de que con su esfuerzo y apoyo, sumará impulso y prestigio a los cometidos de esta Real Academia de Medicina de la que desde este momento comienza a formar parte.

He dicho.