

VETERINARIA & HISTORIA

Historia de la terapéutica infusoria en Veterinaria

Hacia el inicio de la segunda mitad del siglo XVII, cuando el espíritu revisionista de la Ilustración y el Racionalismo estaban germinando, la mayor parte de las Universidades, encerradas en un inmovilismo a ultranza, se mostraban abiertamente hostiles para con los nuevos descubrimientos químico-médico-biológicos. Los aficionados a la ciencia, quienes tomaban la investigación por un verdadero juego, se agrupaban en Academias o Asambleas, en las que, además de mostrar sus descubrimientos, se discutían abiertamente toda clase de inventos o novedades científicas. Fruto de las charlas de estas agrupaciones de gente inquieta fueron los principales descubrimientos en el terreno de las Ciencias Naturales.

Según la Teoría circulatoria de Harvey, Christopher Wren intuyó que la corriente sanguínea podía ser utilizada para transportar los medicamentos líquidos a las distintas partes del cuerpo, por lo que de acuerdo con esta idea construyó la primera jeringa que existió: consistía simplemente en una aguja de concha unida a una vejiga urinaria de perro, artefacto ciertamente ingenioso que utilizó para «inyectar» a diversos seres vivientes, con lo que los animales fueron *«inmediatamente purgados, vomitados, intoxicados, muertos o revivificados, según las cualidades del licor inyectado»*.

Este hecho, tan simple como trascendental, conmocionó el mundillo académico de la «Royal Society of London», a la que Wren pertenecía, siendo secundado por Boyle, Mayow y otros, quienes comenzaron a estudiar rápidamente sus aplicaciones médicas.

Richard Lower fue no obstante a quien le cupo el mérito de ser el primero en realizar transfusiones sanguíneas, operación que realizó públicamente en el año 1665 (fig. 1); para dicha transfusión, utilizó a dos perros a los que conectó mediante un tubo de plata la arteria carótida de uno con la vena yugular del otro, demostrando claramente que el animal receptor vivía perfectamente. Los primeros ensayos realizados por el propio Lower y otros se refirieron única y exclusivamente a trasvases entre ovejas entre sí, ovejas y bueyes, ovejas y perros, etc. Se había dado un paso importantísimo en el avance de la biología experimental, en la que los animales domésticos actuaron como verdaderos protagonistas.

Las «*Infusiones de sangre*» desbordaron la atención, pues se vio podían ser la solución de muchísimos problemas y no sólo eso, sino que podían asegurar la longevidad o, si cabe, incluso la inmortalidad. Sentada esta base tan tentadora, no podía pasar mucho tiempo sin que se intentase hacer lo propio en el hombre, así que

en este aspecto los acontecimientos transcurrieron vertiginosamente, pues desde la primera transfusión en perros (febrero del año 1665) hasta la aplicación del método en seres humanos transcurrieron sólo 28 meses (15 de junio de 1667), fecha ésta en la que Jean Denis, médico francés, introdujo con pleno éxito ocho onzas de sangre de cordero en el cuerpo exhausto de un joven paciente, que había sido sangrado a fondo por sus médicos de cabecera. Un mes más tarde el propio Denis intentó algo parecido en un hombre sano, cochero de oficio, quien a cambio de unas monedas permitió que se le extrajeran 10 onzas de sangre del brazo, mientras recibía simultáneamente por el otro veinte de sangre de cordero; el individuo al finalizar el trasiego manifestó se sentía muy reconfortado (fig. 2).

En este mismo año hay una nueva transfusión el 23 de noviembre, realizada por Samuel Pepys en la persona de un clérigo llamado Arthur Coga, el cual recibió nada menos que doce onzas de sangre de cordero (fig. 3), que toleró perfectamente, a pesar de que sintió ciertos dolores de cabeza.

No tardaron en surgir problemas, muertes bruscas, problemas legales, etcétera, lo cual nos confirma el dicho de que la ignorancia es muy atrevida, pero dejemos a un lado esta consideración porque nos apartaría de lo que pretendíamos realmente comentar...

Como en un principio las transfusiones se realizaron en animales diversos, los albeytares adoptaron pronto el sistema para sí mismos, intervención que viene clarísimamente descrita en el libro «Llave de Albey-

tería» del Maestro Domingo Royo, editado en 1734, el cual refiriéndose a la *albeytería infusoria*, no sólo explicó las teorías del por qué de la infusión y su bondad terapéutica, sino que narra algo de su historia y hechos más sobresalientes, tanto en el aspecto de transfusión sanguínea pura, como por mera inyección endovenosa, pues son brevajes y trasvases que «ya en el siglo pasado salieron a la luz, con los cuales se puede pasar la salud de un sano a un enfermo».

Referente a la inyección de sangre fresca, en tiempos de Royo se conocía perfectamente la técnica, aunque era muy poco practicada —él mismo confesó no haberla realizado nunca—; aunque refiriéndose a la definición de las inyecciones intravenosas dijo: «Consisten estas que cuando por la abertura de una vena, que se hará con el fleme, como en la sangría se executa, y por dicha cisura, se introduce a la vena arriba el licor, sea alterante o purgante, con una geringuilla que tenga el cañoncito delgado, que pueda entrar en la vena, va con la misma vena caba, al corazón y a las arterias, y de estas a las demás partes del cuerpo, produciendo los efectos más prontamente que si se diese por boca».

Royo, percatado de la importancia de este nueva terapéutica —muy discutida en su tiempo—, le dedica un capítulo entero (el n.º XXXI: De la Albeytería infusoria) abriendo un cauce científico a los estudiosos. Si puede servir como dato de interés, el único grabado con que cuenta esta obra gigante de la Veterinaria Española es el dedicado precisamente a la transfusión sanguínea de la cabra al caballo (fig. 4); y esto tiene su mé-

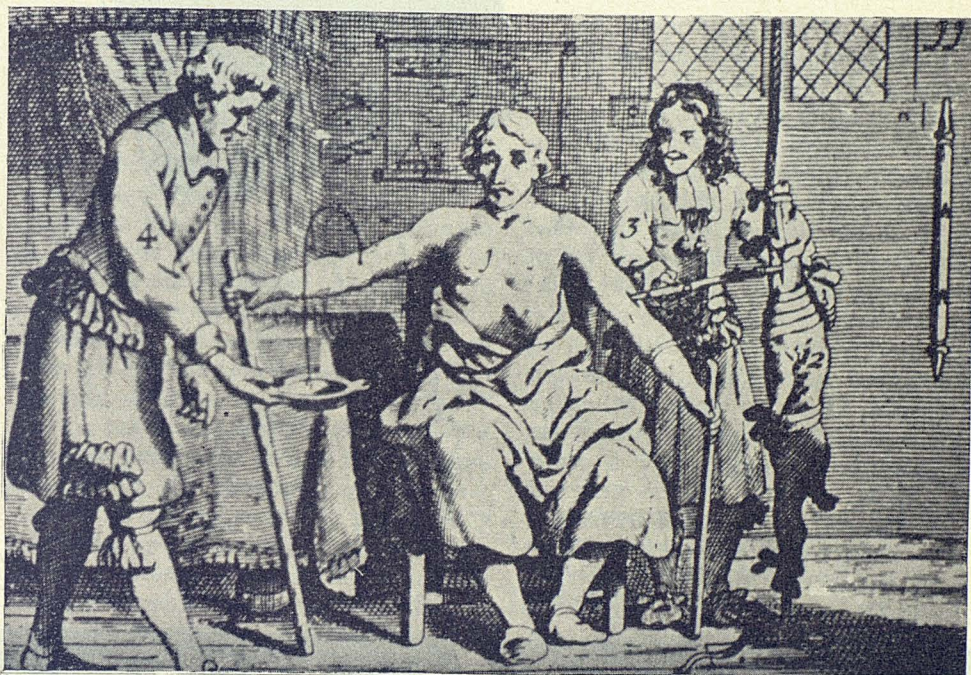


FIG. 2

rito, pues Royo estimula con ello a los Albeytares a aprender, estudiar y decidirse por la transfusión para prestigio profesional y bien común de la clase, pues en el tiempo en que fue escrito el libro (1734), este remedio heroico no gozaba de mucha popularidad ante los reiterados fracasos ocurridos en las transfusiones practicadas entre seres humanos entre sí, o entre éstos y animales, por lo que los médicos le tenían verdadero pánico: *«Por el riesgo grave que de ahí se podía seguir, se privó: Porque en el hombre ay riesgo de acelerarle la vida, y de conservarla un instante puede merecer muchos grados de gracia que vale más que todo el mundo»*; no en cambio así los Albeytares pues los

animales *«podían emplearse con más liberalidad»*.

* * *

¿Por qué una terapéutica por vía endovenosa?

Indudablemente, si a principios del siglo XVIII comienza a inquietar el tema de las inyecciones intravenosas, es porque coincidían muchas razones. En primer lugar las distintas Academias habían corroborado las experiencias de Wren, y se fabricaron las primeras jeringuillas; en segundo lugar porque se habían realizado pruebas fehacientes de su utilidad, y en tercer y último lugar, porque el Al-

beytar reclamaba un método para que los medicamentos pudiesen llegar rápidamente a su objetivo. Como se sabe, todos los fármacos debían administrarse indefectiblemente por vía oral, por lo que actuaban con demasiada lentitud, pues por ejemplo los tónicos cardíacos *«han de entrar por boca al estómago, en donde se han de disolver en fuerza del ácido estomacal... para que se intrometan por los intestinos y de estos a las vías lácteas, de estas al ducto chilífero, de este a las venas subclavias, de estas a la vena cava y de esta al corazón, para que en sus ventrículos, juntamente con la sangre a esta la purifique y de esta se regeneren espíritus»*, sistema inalterable que no complacía al clínico exigente, pues comprendía perfectamente que los *«restaurativos de los espíritus»* mal podían llegar al corazón por boca porque no les podía socorrer en más de una ocasión *«un estómago que está falto de calor natural, como en tantos casos suele estar»*, y si el animal está sin fuerzas, con fiebre, casi sin pulsos: *«¿a qué género de cordial tiene que recurrir si han de pasar por tanto rodeo?»*.

Si algo admiramos precisamente en la obra de Royo es su interés por razonar cuanto expone y la totalidad de los hechos. Le gusta ampliarse en detalles, consideraciones y ejemplos, si es que ello puede ayudar a un razonamiento y comprensión, por este motivo hemos aprendido por él cuán valiosos son los legados históricos de aquellos profesionales, que con escasísimos medios ensayaron y experimentaron por verdadera vocación. La Infusoria o Clismática, fue sin duda tan sorprendente en el siglo XVIII, co-

mo pudo serlo la Inmunoterapia en el XIX y la Radioterapia en el actual.

Royo narra varios casos sucedidos al albeytar Salomón hacia el año 1718 al intentar hacer pruebas de Clismática en équidos. Para ello escogía animales de escaso o nulo valor, o afectados por enfermedades incurables, razón por la cual terminaba *«sin sacar nada en limpio»*, pues reconocía que para probar los medicamentos administrados en vena, eran mejores los animales sanos o por lo menos no agotados. Su afán de ensayar le llevó junto a una yegua abandonada por fractura de una pata *«en la qual me pareció probar el experimento de infundir medicamento purgante por la vena de la bragada o crural, en la que le infundí como dos onzas de una tintura de escamonea, eleboro negro y sen, la que con grandísima facilidad se introduxo, y apenas estuvo en la vena el licor, como cosa de un Ave María empezó la yegua con una agitación en la respiración tan grande, que parecía se moría, que le duró como un cuarto de hora, y un sudor arto copioso, que se fue minorando al passo que el licor fue passando por el corazón»*. Palabras como éstas son testimonios que nos ayudan a comprender y percatarnos de que la veterinaria actual es una ciencia de raigambre profunda y entrañable a pesar de sus adelantos, tecnicismos o nuevas orientaciones.

¿Por qué las transfusiones sanguíneas?

El problema de la conveniencia de las transfusiones sanguíneas como elemento terapéutico, surgió como he-



FIG. 3

mos dicho en el año 1667, no obstante nunca faltaron obstáculos que relegasen su uso: su complejidad, la no disponibilidad de material adecuado y las dificultades de orden práctico, siempre se antepusieron a los razonamientos favorables y alabanzas del método por parte de los físicos «pues la sangre introducida —decían— ha de favorecer luego a los espíritus por no aver de pasar por las elaboraciones y funciones comunes, que pasan los medicamentos», actuando de la

misma forma que al destilar el vinagre mezclado con vino para sacar aguardiente, o como los árboles al ser ingertados, por lo que con el mismo racionamiento se podía formular la cuestión: *¿Pues porqué el Albeytar no podrá azer otro semejante engerto en el Arbol Animal, siendo este mucho más noble que aquel?*

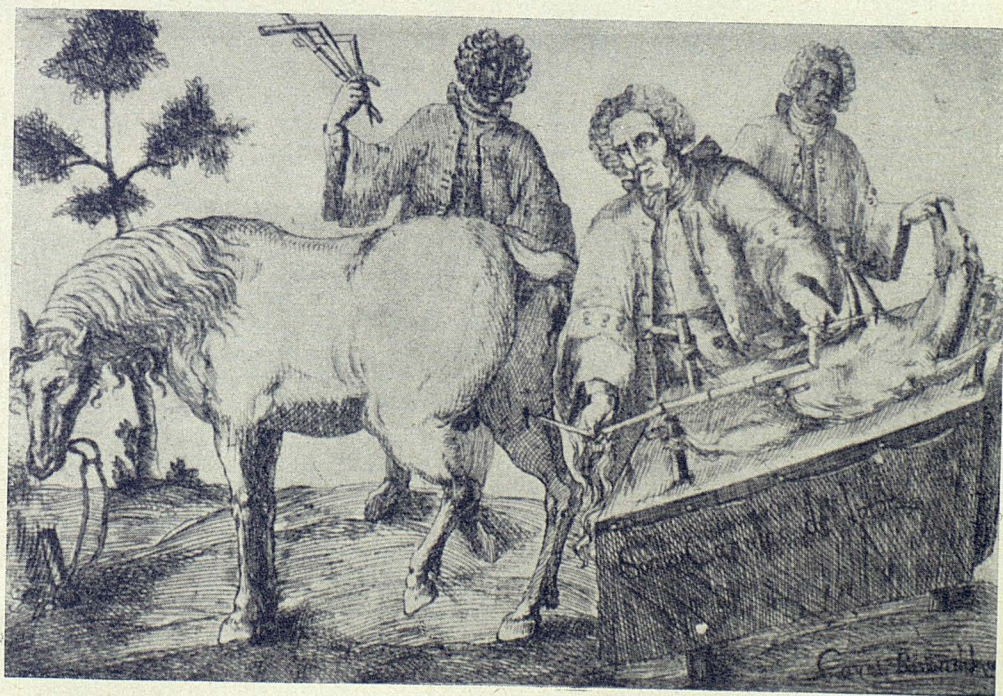
Como es característicos de los libros de ciencias médicas de todo el siglo XVIII, el libro «Llave de Albeytería» de Royo nos sorprende con di-

facilísimas y sabrosísimas elucubraciones basadas en el concepto galénico de las enfermedades, yuxtapuestas en más de una ocasión con atinadísimos conceptos prácticos que apenas han cambiado de significado; por ejemplo, desconociéndose el verdadero papel de la hemoglobina, la filosofía médica lo intuía con toda claridad: «*por estar la sangre compuesta de sal álcali volátil (CO_2) y partes sulfúreas (O_2), que por medio de las cuales ha de mover la naturaleza de las partes cutáneas el nutrimento degenerado*», razonamiento para el que encajaba perfectamente la doctrina de la transfusión «*que usándola en las enfermedades malignas, y pestilentes, pone al*

Albeytar en la esperanza de que el doliente restaure la salud perdida, por cuanto al passo que se va introduciendo la sangre, las fuerzas que son el norte de la vida, se van recuperando», argumento este último realmente sugestivo para cualquier profesional pundonoroso. Sin ninguna duda, el Arte Cismática más que una ayuda era un reto al progreso de la Albeytería.

Modus operandi. — Los trasvases tuvieron una gran dificultad operativa, pues al margen de la nula colaboración por parte de los animales dadores o receptores, había que emplear un instrumental verdaderamen-

Fig. 4



te difícil de obtener. La no existencia de tubos flexibles ni agujas hacía de la transfusión algo verdaderamente épico.

En un principio se emplearon las cánulas de plata, más adelante se intentaron los tubos de latón articulados, los tubos rígidos metálicos, tubos rígidos de madera, etc., con un sinnúmero de variantes que nunca complacieron a nadie.

La primera dificultad que tenían los que intentaban la «Cismática» era la frialdad del instrumental facilitando la coagulación de la sangre, por lo tanto, antes de conectar el tubo a la vena del dador tenían que templar las «fistulas». Caso de emplear tubos rígidos, era preciso tener varios a mano y de distinto tamaño, para escoger el más adecuado a la distancia a que había de transferir la sangre, recomendándose que ésta fuese mínima.

Cuando los tubos estaban bien templados, se abría una vena con el fleme y se introducía «la boquilla estrecha dentro de la vena», acto seguido se dejaba salir sangre a lo largo del tubo, y se conectaba con otra vena del animal receptor «dexando pasar la sangre, poco más, o menos de medio cuarto de hora», al mismo tiempo que se abría otra vena para «dexar

salir la sangre la bastante, que corresponda a la que se ha introducido».

«Esto a los que no tienen noticia de la circulación, les parecerá imposible, y a los que tengan la noticia, les parecerá muy fácil como lo es.»

Desconociendo la verdadera personalidad de Domingo Royo, apreciamos a través de él una albeystería entusiasta y renovadora dentro de un espíritu verdaderamente universalista, pues aunque ferviente admirador de los autores clásicos «no intento con ello —decía— el menor desdoro a ninguno de ellos pues a todos sin exceptuar ninguno, los venero por doctísimos» sólo que no pudieron llegar a saber de estos nuevos inventos «de lo que doy infinitas gracias a Dios por tener noticias», descubrimientos que el propio Royo consideraba como un paso más en la investigación del saber humano, pues este Albeytar aragonés seguía con el mayor interés estas innovaciones que «el tiempo iba descubriendo, como espero, que a los venideros descubrirá otras, las cuales nosotros ignoramos». Un gran Maestro y una gran lección.

F. Lleonart Roca

