

U

libros

W. Harvey, *Del movimiento del corazón y de la sangre en los animales*. Versión castellana anotada y precedida de una introducción historicocrítica sobre los antecedentes, los orígenes y la importancia de esta obra por el Dr. José Joaquín Izquierdo. Problemas Científicos y Filosóficos. UNAM. 2a. Ed. mexicana. México, 1965.

La primera edición castellana del *Movimiento del corazón* apareció en México el año de 1936 bajo el título *Harvey, iniciador del método experimental* muy ajustado a su contenido. Las dos consecutivas, fueron ediciones fragmentarias, vieron la luz en Buenos Aires (1944) y en Puerto Rico (1954). Todas ellas tuvieron una acogida entusiasta y sirvieron el propósito del maestro poblano de difundir en los pueblos de habla española el texto del sabio inglés muy poco conocido en el ámbito hispánico por falta de traducción al idioma común. Dejando aparte a los eruditos o a quienes como Goyanes, Mariscal, y algunos otros, se ocuparon de los precursores, el conocimiento de Harvey fue indudablemente muy superficial e incompleto entre nosotros. Quizá deba exceptuarse a los médicos ilustrados de los siglos XVIII y XIX, y, entre los humanistas, al P. Feijoo, que en la carta número 28 de sus *Cartas eruditas* da muestras de conocer, si no de apreciar debidamente,

te, el mérito de Harvey, cuando reclama, con argumentación endeble, la prioridad del descubrimiento para el albéitar Francisco de la Reyna y en segundo lugar para el "famoso hereje" Miguel Servet, a quien se refiere a través de las Memorias de Trevoux donde el barón de Leibniz defiende el alto nivel de conocimientos sobre la circulación de la sangre, que alcanzó el español heterodoxo.

Acaso unas líneas más bastasen para hacer una presentación escueta de este magnífico trabajo del profesor Izquierdo, pero tal vez sea oportuno añadir algunas otras consideraciones. En el prefacio de esta edición, refiriéndose a la de 1936, dice el ilustre comentador y traductor de Harvey:

Tal obra fue preparada como lógica continuación de esfuerzos previos, encaminados a lograr que la enseñanza de la medicina en el medio patrio dejara la trillada senda del aleccionamiento, principalmente verbalista y con miras inmediatas hacia la práctica de la profesión, y entrara por lo que se ajusta a métodos de la ciencia experimental. Por dedicarla a revelar el camino que había llevado a Harvey a recoger tan abundantes y ricos frutos, esperaba ayudar a que el hombre de ciencia moderno lo encontrara, para inspirarse en la verdadera filosofía y la verdadera lógica científicas que deben animarlo. Deseaba que tan benéficos efectos alcanzaran de modo especial a los jóvenes de los países hispanoamericanos, para despertar y fortalecer en ellos las más tempranas y genuinas vocaciones científicas.

Estos propósitos de adoctrinamiento no se limitaron a exaltar el ejemplo señero de Harvey sino el de otros investigadores y hombres de ciencia que merecieron su atención.

El magisterio universitario del profesor Izquierdo, su completa dedicación a la Fisiología, su dignidad intelectual, constituyen un alto

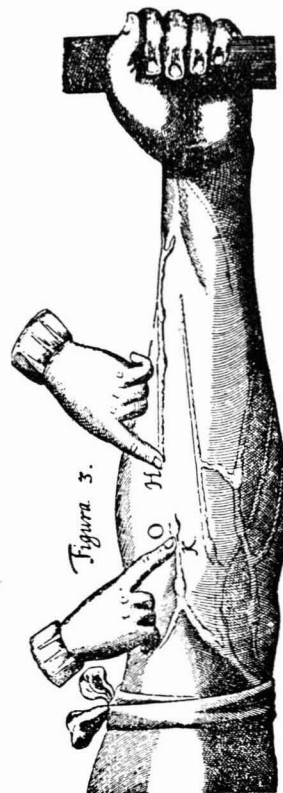
ejemplo que han podido apreciar muchas generaciones de estudiantes de medicina en nuestra Facultad, del IPN y de la EMN. Debo recordar aquí que el maestro Izquierdo ha sido y sigue siendo uno de los más eficaces propulsores de los estudios científicos, que en nuestro medio yacían en ostensible decaimiento. Consciente de esta ingrata realidad acude a informarse a las principales Universidades de Europa y de los EU de Norteamérica, para entregar luego sus renovadas experiencias a las generaciones que le esperan. Estos afanes lo han hecho acreedor al respeto y a la gratitud de sus discípulos, de sus amigos y de todos sus coterráneos. La UNAM reconoció el grado eminente de sus merecimientos otorgándole la investidura de Profesor Emérito de nuestra Facultad.

Pero volvamos a la coyuntura de la que Harvey fue actor tan principal. El escolar de Cambridge acude a Padua para realizar su vocación y allí queda impregnado de las esencias del Renacimiento. Vive, durante su aprendizaje, aquellos momentos esplendorosos en los que la persona humana lucha para librarse de las estructuras y prejuicios tradicionales. El hombre acomete nuevas empresas y aventuras. El libre examen se enfrenta al criterio de autoridad. Surgen los albores de la "Nueva Ciencia" cuando Galileo proclama en los recintos frecuentados por Harvey que la investigación de los fenómenos naturales no puede realizarse por la mera observación cualitativa sino que habían de someterse al examen dinámico y cuantitativo.

De regreso a su patria Harvey lleva consigo los gérmenes de la modernidad. Triunfa en los concursos académicos, es nombrado sucesivamente Fellow del Colegio de Médicos de Londres, Médico del Hospital de San Bartolomé, luego profesor y más tarde Médico del Rey. Los éxitos científicos y sociales no le envanecen ni sustraen de sus propósitos más elevados. Cuando sus obligaciones lo permiten se recluye en su *Museum* donde se aplica a contrastar las ideas vigentes con

la observación experimental. Elude la tentación, si es que la tuvo, de publicar apresuradamente los resultados que iba reuniendo con laboriosa asiduidad; los elabora, los madura, los coteja una y otra vez con disecciones en distintas especies animales. Su inspiración parece surgir de la vieja sentencia griega: "define, cuenta, mide", que aplica a su técnica de trabajo hasta que, después de algunos años, convencido de tener en sus manos unas verdades comprobables por todos, entrega a las prensas de Francfort, en 1628, su trabajo más completo y sustancioso *Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus*.

Harvey era ya cincuentón cuando traspone sosegadamente los linderos de la gloria y se convierte en uno de los más calificados sostenedores de la ciencia moderna. Un genial contemporáneo suyo, Descartes, fue de los primeros en apreciar los méritos de Harvey. En la quinta parte del *Discurso del método* (1637) da una referencia sustancial del descubrimiento de la circulación de la sangre, aunque alterando la buena doctrina del sabio inglés con otros aderezos que no se avienen con ella. Des-



EXERCITATIO
ANATOMICA DE
MOTU CORDIS ET SAN-
GVINIS IN ANIMALI-
BUS,
GVILIELMI HARVEI ANGLI,
Medici Regii, & Professoris Anatomia in Col-
legio Medicorum Londinensi.



FRANCOFVRTI,
Sumptibus GVILIELMI FITZERI.
ANNO M. DC. XXVIII.

cartes explica la contracción del corazón como debida a explosiones de "un fuego sin luz" que calienta los ventrículos y expande la sangre en vapores, los cuales al pasar por los pulmones se condensan de nuevo para volver al estado líquido en el ventrículo izquierdo. Así el creador de la *Reglas para la dirección del espíritu*, asumiendo el aspecto fundamental de la doctrina de Harvey la interpreta a su modo y propone un modelo mecánico de la actividad cardiaca, más similar al de un motor de explosión que el propuesto por Harvey de la contracción sucesiva de las estructuras musculares.

Pese a sus divergencias con Harvey, Descartes defiende, con decisión, la doctrina de la circulación sanguínea, que considera muy afín a sus propias concepciones. Esta congruencia comprobable de ideas, experimentos y resultados, ganó rápidamente adeptos y apasionados adversarios. Uno de los más decididos contradictores fue el obispo Parker, de Oxford, que condenaba las nuevas ideas en los rotundos términos que siguen: *That mechanical philosophy is quite unfit for solving the problems of phenomena*. Condenaba a Descartes junto a Gassendi y Hobbes como los tres ateístas más peligrosos de su tiempo.

Las manifestaciones de repulsa hacia los innovadores

se extendieron a los distintos estamentos, a la opinión secular y a los claustros universitarios. Riolano y Primrose combatieron con argumentos capciosos la validez de la doctrina circulatoria. Este último llegó a decir: "¿Qué significa este descubrimiento de la circulación de la sangre? Los médicos antiguos la desconocían y ello no les impidió curar a sus enfermos." Guy Patin, inefable decano de la Facultad de Medicina de París, pudo sentenciar su inutilidad diciendo: *La circulation était paradoxale, inintelligente, absurde, nuisible a la vie de l'homme*.

Harvey tuvo serenidad y contención ante sus contradictores, a los que fue refutando con datos precisos y fundamento experimental. Los hechos que se descubrieron con posterioridad afirmaron la certeza de sus descubrimientos.

En la actualidad, todavía, historiadores minuciosos reprochan a Harvey ciertas analogías entre su tesis del funcionamiento circulatorio y la concepción del macrocosmos de Aristóteles. Pero estas reminiscencias del pensamiento antiguo que se puedan entresacar de los textos de Harvey, aunque contrastan con su actitud fundamental, tienen un valor adjetivo. También se ha hecho notar su posición ambigua ante la interminable controversia entre vitalismo y mecanicismo

Pero esta actitud ecléctica, ante problemas poco conocidos en su tiempo, no debe amenguar los méritos del insigne descubridor.

J. J. Izquierdo dedica sendos capítulos de su trabajo preliminar a esclarecer el valor de los datos y argumentaciones aducidos por distintos autores cuando tratan de atribuir la prioridad del descubrimiento de la circulación de la sangre. Con rigurosa imparcialidad y decoro académico, el maestro Izquierdo señala los elementos espurios que se han venido confabulando para enturbiar la verdad sobre este trascendental descubrimiento; nacionalismo, ignorancia, pereza, y nos convence de que ninguno de los antecesores de Harvey logró obtener los elementos de evidencia que lucen en los trabajos del sabio inglés.

De entre todos a los que se atribuyera la prioridad destaca por sus grandes merecimientos y trágico destino Miguel Servet. Comparando la vigorosa personalidad del heterodoxo español con la de Harvey se observa junto a la radical diferencia de sus respectivos tipos humanos, cierta identidad de propósitos. El primero representa la acción apasionada, casi mística, por la vivificación de la Fe cristiana y la simplificación de las relaciones teológicas. El inglés parece desentenderse de los problemas metafísicos y encauza su acción al planteamiento y resolución de problemas concretos vinculados a las estructuras vivientes y a su valoración cuantitativa. Ambos se rebelan, de distinto modo, ante las normas tradicionales, pero, uno y otro, luchan denodadamente por llegar a obtener certidumbres. Servet de carácter religioso; Harvey de índole física y experimental. El español al arriesgarse por terreno más peligroso pereció en la aventura, exterminado por la soberbia y el fanatismo. El inglés concentró su voluntad en obtener hechos comprobables que le permitieran emitir una doctrina válida y operante. A Servet sus sañudos perseguidores lo llevan al martirologio. Harvey refuta o elude a sus detractores y tras

de una lucha tenaz pone los cimientos de la fisiología moderna.

Contrariamente a lo que creyeron los inmoladores de Servet, su influencia sigue actuando principalmente en los países anglosajones. El unitarismo religioso moderno, que representa una modalidad de cristianismo liberal, reconoce como uno de sus antecesores más respetados a Miguel Servet. Las prácticas de este grupo religioso están dirigidas hacia la vida social y el ejercicio de la filantropía. Priestley, uno de los miembros más prestigiosos de la Royal Society, contribuyó a difundir en Inglaterra la doctrina y las prácticas religiosas de los unitarios. En su libro *History of the corruptions of Christianity* recoge las ideas de Servet y los socinianistas que constituyeron la clave y el punto de iniciación de este grupo religioso. Quizá no sea aventurado suponer que en la mente bien organizada de Priestley influyeran de consuno Harvey, mediante sus normas de investigador, y Servet por sus inquietudes teológicas. En los Estados Unidos, Channing y Abraham Lincoln fueron prosélitos consecuentes de este mismo grupo, la Unitarian Church, que defiende la libertad del pensamiento religioso y la práctica de un humanismo ético.

Acotada por Izquierdo la situación de los precursores de Harvey en sus términos justos, no queda disminuida la grandeza de nuestro atormentado precursor, pues al proyectar su poderoso entendimiento lo hizo con tanta generosidad y amplitud que suscita admiración y respeto.

Con motivo del cuatricenario de la muerte de Servet apareció en el Vol. xiii de la revista *Ciencia* (1953) un valioso trabajo de H. de Castro, donde relata las rectificaciones que Servet pudo hacer en las cartas geográficas de Ptolomeo merced a su clara inteligencia y a sus conocimientos geodésicos.

Habría de perdonarse esta ligera digresión a propósito del libro de Harvey, pero considero obligado que, sin pretender empañar la legítima gloria del fisiólogo inglés.

tratemos de conservar la que pueda corresponderle al gran vilanovano por sus aportaciones a la ciencia y a la libertad de pensamiento.

Así debieron reconocerlo muchos hombres de bien cuando erigieron hace pocos años el monumento a la memoria de M. Servet en Annemasse. Por cierto que la agresividad de las tropas nazis se manifestó en Annemasse desmantelando el monumento que en honor de Servet erigiera la solidaridad internacional. No les valió el bronce de la noble efigie para ganar la guerra aunque sí para recolectar un poco más de oprobio al mucho que juntaron.

La edición de la UNAM está realizada con el esmero que acostumbra, y creo que este libro de Harvey y el estudio que le precede habrán de rendir provecho a los escolares y a los estudiosos de la ciencia.

—José Puche

Historia natural de la agresión, compilado por J. D. Carthy y E. J. Ebling (trad. de Juan Almela). 234 pp. Siglo XXI Editores, México, 1966.

La historia de la ciencia es pródiga en sorpresas. Apenas habrá un fenómeno más universal y de más vastas consecuencias que el fenómeno de la agresividad y, sin embargo, su estudio científico es relativamente reciente. El propio fundador del psicoanálisis, fascinado por sus descubrimientos acerca del papel patógeno de la sexualidad trastornada en su evolución, tardó muchos decenios en reconocer el valor autónomo de los impulsos agresivos, a los que, al fin, ubicó dentro de un existencialismo biológico como sombríos servidores de la muerte. La agresividad, en la medida en que podía servir a fines políticos o económicos, fue ampliamente racionalizada (justificada en nombre de ideales, a veces pacifistas y constructivos) y en sus manifestaciones antisociales fue sencillamente proyectada hacia fuera, como algo animal,

patológico, en última instancia no-humano. Pero tanto la racionalización como la proyección suponen una represión previa del fenómeno originario, cuyo rostro no se puede mirar de frente, porque provoca angustia. Llega un momento, sin embargo, en que hay que afrontar la verdad cuando las contradicciones que nos la ocultan se han hecho demasiado flagrantes o demasiado peligrosas. El potencial destructivo acumulado en el armamento atómico es tan absolutamente desproporcionado respecto de cualquier finalidad humana constructiva imaginable, que es preciso preguntarse por las raíces y el sentido biológico de esa tendencia que ha dado origen a tales instrumentos de destrucción y que parece fascinada por ellos. Cerca de cuarenta científicos se reunieron en simposio en octubre de 1963 en el British Museum (Natural History) justamente con el propósito de aunar sus esfuerzos en pro del esclarecimiento científico de este problema. Las contribuciones y discusiones de este simposio acaban de aparecer en castellano. Participaron en él biólogos, etnólogos, psicólogos, psicoanalistas, sociólogos e historiadores. Las comunicaciones no tienen desperdicio. Cinco de ellas están consagradas al estudio de la agresividad en el reino animal; otras cuatro abordan diversos aspectos fisiológicos, psicológicos y psicopatológicos del fenómeno; los cinco últimos están dedicados a la sociología y antropología de la agresividad humana, con una atención especial al fenómeno de la guerra y sus implicaciones en la edad atómica.

El acuerdo entre biólogos y etólogos (estudiosos estos últimos del comportamiento animal comparado) es prácticamente completo: todos ellos distinguen la agresividad interespecífica (entre animales de especie diferente), cuyo ejemplo más común es la que enfrenta al predador y a la presa, de la agresividad intraespecífica (entre individuos de la misma especie). En ambos casos se trata de comportamientos instintivos, pero si en el primero la justificación biológica es evidente,

no lo parece tanto en el segundo: ¿qué ventajas puede traer a una especie animal el que sus individuos luchen entre sí hasta la muerte? Los etólogos descubren varias: la distribución de territorios, de tal manera que cada individuo disponga de un habitat y de comida suficientes, la selección del "mejor" para la defensa de la familia o la sociedad, el establecimiento de jerarquías, de gran trascendencia para el aprendizaje y la cooperación en los animales sociales, etc... Con todo, los peligros de la lucha entre congéneres son demasiado evidentes y de ahí que la evolución haya inventado una serie de mecanismos comportamentales para inhibir o hacer más raras y peligrosas tales luchas. La mayoría de esos mecanismos tienen el carácter de comportamientos ritualizados.

Los psicoanalistas coinciden con los etólogos en reconocer a la agresividad el carácter de un instinto autónomo, de producción endógena, pero que puede ser activado especialmente por la frustración y que puede descargarse en múltiples formas: cuando no puede hacerlo directamente sobre el causante de la frustración, lo hará sobre un chivo expiatorio o se volverá contra el propio sujeto, dando lugar al componente masoquista de las conductas patológicas.

El acuerdo entre sociólogos, historiadores y psicólogos, en cambio, no es tan unánime. Para el antropólogo Freeman "la perpetua agresión y crueldad del hombre histórico... se explica sólo... en términos de sus orígenes carnívoros y caníbales" (p. 172). Para el sociólogo Andreski la causa de las guerras sería, en última instancia, el desequilibrio —señalado por Malthus— entre la población y los recursos vitales. El historiador J. Burton, en fin, no cree que exista una agresividad innata en el hombre, pero aunque la hubiera, no funcionaría al nivel de los estados soberanos: no hay estados agresivos.

Naturalmente todos estos estudios se inspiran en un deseo: descubrir el modo de evitar las desastrosas consecuencias de la agresividad

para la especie humana y sobre todo la más terrible de todas las previsibles: la guerra atómica. Etólogos y psicoanalistas están de acuerdo en reconocer que los instintos agresivos son inerradicables y cumplen una función biológica; se trataría entonces de encontrar sucedáneos sanos y positivos para sus manifestaciones patológicas o antisociales. Nadie cree en los tratados de paz perpetua ni en la panacea de un gobierno mundial. Una participante echa de menos una discusión del punto de vista marxista de la lucha de clases como causa de guerra. Esta ausencia es, en efecto, sensible. El territorialismo (cuya última motivación es ecológico-alimenticia en los animales y económica en el hombre), la jerarquización social, la defensa de los valores grupales, etc., siguen siendo motivo y justificación de la agresividad humana tanto como en las otras especies animales, pero en el hombre acaban transformándose en conflictos ideológicos que enmascaran, distorsionan y agudizan las realidades biológicas de base.

"Es evidente, dice Andreski, que siempre tiene que haber alguna lucha en las sociedades humanas, pero sólo si es por las necesidades vitales habrá muertes. Pero preguntaremos: ¿por qué los hombres siempre combaten por las necesidades vitales? ¿Por qué no comparten las cosas sencillamente y viven en paz?" En su opinión la respuesta la dio Malthus y de ahí que proponga como solución el control de la natalidad. Pero evidentemente esta solución no puede ser sino parcial. Es preciso encontrar sucedáneos a la guerra: el psicoanalista Storr y el etólogo Lorenz proponen las luchas ritualizadas (a través de la competición espacial, deportiva, científica, etc.). Pero habría que desenmascarar primero las ideologías agresivas que, utilizando el mecanismo paranoide de la proyección, ven siempre en "el otro" (el negro, el comunista, el imperialista, etc.) las deficiencias y las intenciones turbias que uno no se atreve a reconocer en sí mismo.

—Armando Suárez