

HISTORIA DE LA MEDICINA

La hora de Harvey

A cuatrocientos años del nacimiento de William Harvey

JUAN SOMOLINOS-PALENCIA* Y
LUIS LÓPEZ HERMOSA

Los nacimientos famosos subsisten y con ellos los actos recordatorios.

Inglatera acaba de festejar los 400 años del nacimiento de William Harvey. Esta larga vida de anatomista, cirujano, fisiólogo y médico está preñada de doctrinas y aprendizajes. Fue abundante en beneficios científicos y traza una era en la organización de la medicina.

William Harvey, hijo de Thomas Harvey¹ y Joan

* Académico numerario. Departamento de Bibliotecas y Divulgación. Jefatura de Enseñanza e Investigación. Subdirección General Médica. Instituto Mexicano del Seguro Social.

¹ El Padre de William Harvey, Thomas, siendo adolescente llegó a Folkestone, donde desarrolló sus aptitudes de granjero y comerciante. Más tarde y en el mismo lugar, unido a dos socios, acarreó mercancía desde Folkestone hasta Canterbury, Londres, y en ocasiones atravesó el Canal de la Mancha.

Allan Wells asegura de Thomas Harvey que por lo menos en tres ocasiones fue alcalde de Folkestone, sin embargo, en su ensayo no refiere el origen de esta información.‡

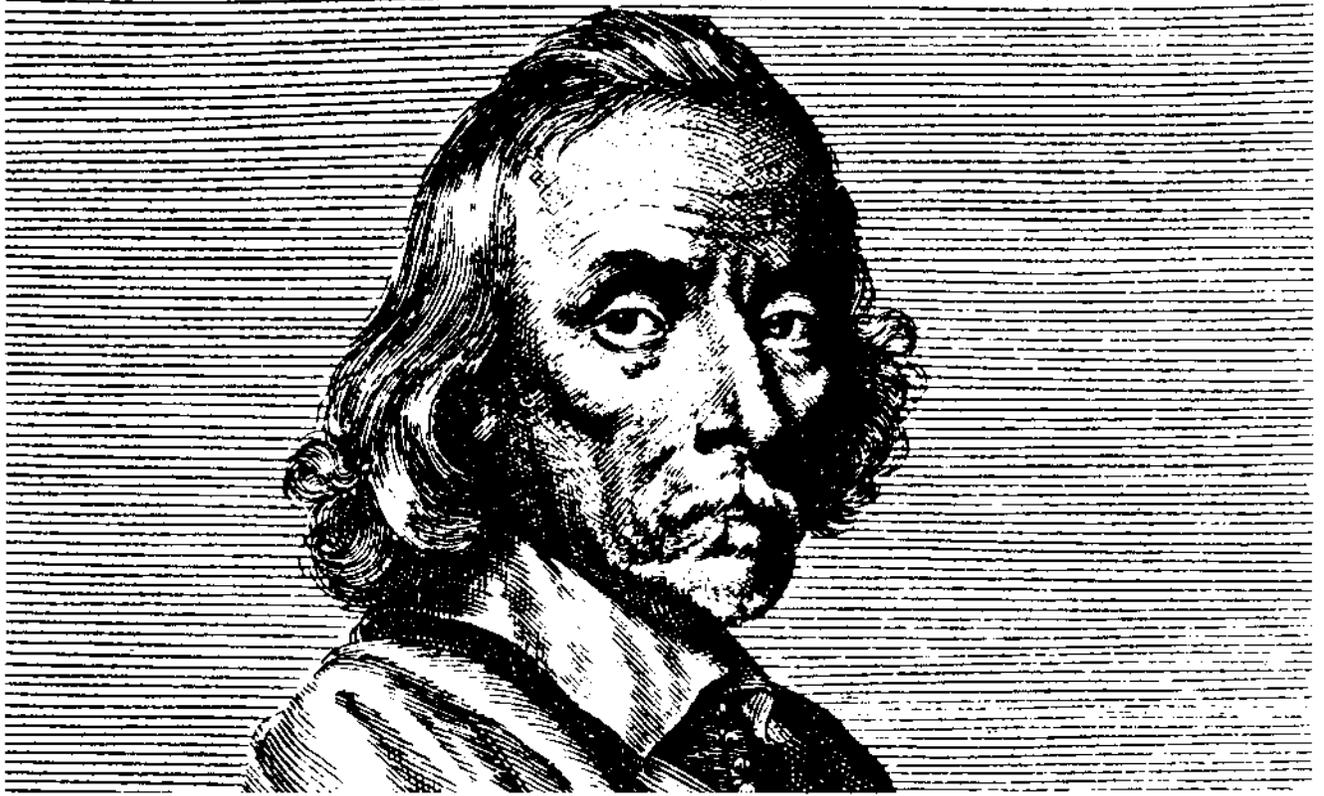
Thomas Harvey contrajo nupcias dos veces; la primera con Juliana Jankin, hija de William Jankin, socio de Harvey, muerta en 1576. Se casó por segunda vez con Joan Halke, hermana de Thomas Halke, también socio en su trabajo.

‡ Wells, Allan: *William Harvey and the convergence of medicine and science*. Mayo Clin. Proc. 53: 235, 1978.

Halke, nació en Folkestone el 10. de abril de 1578. Situado en el estrecho de Dover, Folkestone permanece impasible ante el tiempo y las agresiones, pueblo de pescadores en la costa de Kent, es todavía un suburbio del puerto de Dover.

William, el mayor de los nueve hijos de Thomas Harvey y su esposa Joan, fue bautizado el 6 de abril de 1578; no existe ningún documento o acta del nacimiento de Harvey; sabemos que nació el 10. de abril por que en el diploma de doctor en medicina que recibió en Padua en 1602, fue él mismo quien anotó esta fecha. En cuanto al día de su bautismo, se encuentra escrito en el libro de registro de la catedral de Canterbury. Libro que contiene las listas de bautizos administrados en Hastingleigh, lo que ahora es la iglesia de Santa María de Folkestone, en el ducado de Kent. Desde el principio, el padre de William decidió educarlo por el camino intelectual.² A los diez años de edad ingresó a la King's School de

² Debido a la falta de escuela elemental en Folkestone, se piensa que Harvey recibió de maestros y tutores, en su propio hogar, las primicias de su educación. Esta educación aseguró su ingreso a la King's School (*grammar school*) de Canterbury. Muchos años después (en 1671), su hermano Eliab Harvey adquirió un pequeño terreno para fundar en él, la primera escuela elemental de Folkestone.



Canterbury³ (grammar school) y asistió desde 1593 al Gonville and Caius College de Cambridge⁴ donde recibió, cuatro años más tarde, su título de bachiller

³ No existe un testimonio directo del ingreso o de la terminación de los estudios de Harvey en la King's School de Canterbury; se sabe por la inscripción de un retrato existente en el Colegio Médico de Amen Corner, que Harvey a la edad de 10 años recibió las primeras enseñanzas en la escuela de Canterbury (*Gul Harveus an. a etat. 10, in Schola Cantuar. Primis doctrinal rudimentis imbutus.*)

Tanto la King's School de Canterbury como la Cathedral School de York reclaman ser las dos escuelas más antiguas de Inglaterra. Ambas fundadas durante la Edad Media, admitían a los niños para más tarde convertirlos en novicios del monasterio.

Bajo el reinado de Enrique VIII, la catedral de Canterbury se reformó y por lo tanto su escuela secular adyacente. Fue entonces cuando tomó el nombre de King's School. Su capacidad era para cincuenta alumnos elegidos entre los hijos de caballeros o hijos de padres incapacitados para pagar su educación. Se exigía como único requerimiento que el alumno estuviese dispuesto a la enseñanza. Los cursos normales duraban cuatro y cinco años hasta que el estudiante adquiría un conocimiento aceptable en gramática latina y había aprendido a hablar y escribir en latín. No se aceptaba en la escuela a ningún niño que no supiese de memoria el Angelus, el Credo y los Diez Mandamientos.

⁴ Por su vida en el campo, Harvey tuvo cierta atracción por las ciencias naturales, su espontáneo interés en la vida animal, en las plantas, en la ecología fueron quizás los motivos para que su padre lo enviara a Gonville y Caius College de Cambridge.

en artes,⁵ la influencia de esta última escuela y de su fundador, el notable médico humanista John Kaye, fueron estímulos para su viaje a Italia. En Padua obtuvo las enseñanzas de Fabricio de Acquapendente, Casserio y Eustaquio Rudio. En 1603 regresó a Inglaterra para revalidar su título de Médico en el mismo Colegio de Cambridge.⁶

Todo lo descrito se ha dicho con anterioridad por otros autores; pero de la vida y obra de este hombre se entresacan nuevas ideas; de esa construcción de Harvey por sí mismo, resulta una obra perdurable que vista con los ojos de cada momento, enriquece la experiencia de su observador.

Hace tiempo que queremos leer un libro de medicina del cual podamos decir como William Harvey

⁵ Gonville Hall fundado por Edmundo Gonville en el siglo XIV fue reinaugurado doscientos años más tarde por John Caius (Kaye), famoso médico humanista que fuera compañero de Vesalio en Padua y maestro de griego, física y lógica con Realdo Colombo.

⁶ Para obtener mayores datos biográficos de William Harvey consultar:

D. Keele, Kenneth: *William Harvey*. Londres, Thomas Nelson Printers Ltd. 1965, p.p. 1-25.

Keynes, Geoffrey: *The life of William Harvey*. Londres, Oxford University Press. 1966, p.p. 1-21.

Lain Entralgo, Pedro: *Vida y obra de Guillermo Harvey*. Buenos Aires, Espasa-Calpe Argentina, S.A. 1948, p.p. 35-40.

Somolinos D'Ardois, Germán: *William Harvey, descubridor de la circulación sanguínea*. México, Editorial Patria, S.A. 1952.



en su *De motu Cordis*: “Así pues, lo que en primer lugar puede verse abierto el pecho de un animal vivo y cortada la cápsula que envuelve al corazón, es que éste a veces se mueve, a veces se queda quieto...”

¿Cuáles fueron los razonamientos y observaciones que encauzaron las búsquedas de Harvey hacia su gran descubrimiento sobre la circulación sanguínea? Simplemente el análisis; y es que a Harvey lo relacionan con el filósofo Francis Bacon, quien insistió siempre en la necesidad urgente de conquistar los verdaderos conocimientos. El filósofo renacentista recomendaba el repaso de las obras clásicas, para valorarlas según los beneficios que hubieran podido traer al hombre. Según Bacon, las verdades antiguas debían ser examinadas con un juicio crítico, siempre ajustado a todo lo que pueda ser un fruto para el progreso, la experimentación y la demostración.

Antes de que Bacon comenzara a ensayar sus ideas, Harvey ya las aplicaba. En efecto, Harvey no hizo otra cosa que seguir las ideas centrales del Renacimiento: el hallazgo provechoso de la naturaleza humana. También le tocó combatir por el concepto de la personalidad del hombre, por la corriente individualista que se inició en el siglo XIV en Italia y poco a poco se extendió por toda Europa. Harvey demostró lo que unos años antes, en pleno Renacimiento se buscaba: el hombre, simple hijo de la naturaleza.

A pesar de los catorce siglos que separaban a

Harvey de Galeno, las enseñanzas del médico grecolatino seguían teniendo, como siglos atrás, la más amplia aceptación. Las ideas fisiológicas de Galeno referentes al triple *pneuma* y al triple cocimiento, eran sin duda la doctrina aceptada. Aparentemente sencillas, hablaban de tres funciones básicas ordenadas por su importancia: la vegetativa, la vital y la psíquica. Cada una de ellas representada por tres fluidos: el natural o *physicon*, el vital o *zooicon* y el animal o *psuicon*. Las funciones de los tres *pneumas*, según Galeno, estaban íntimamente relacionadas con los tres cocimientos que transformaban las sustancias alimenticias en el quilo, la sangre y después en los componentes sólidos del organismo. El primer cocimiento activado por el calor orgánico se efectuaba en el conducto gastrointestinal; de ahí, por la vena porta, llegaba al hígado, donde se operaba el segundo cocimiento, el quilo que, como el mosto de un barril, se fermentaba y se convertía en sangre. En las venas, la sangre con flujos y reflujos ascendía por la vena cava inferior, que Galeno comparó con un árbol muy frondoso, para llegar a la mitad derecha del corazón, pasando de ahí por la arteria pulmonar, una pequeña cantidad que nutría a los pulmones.

Otra parte de la sangre tenía su propio camino, atravesando por poros invisibles el tabique interventricular, y ya en la mitad izquierda del corazón, reunida con la sangre que venía del pulmón, refrescaba al organismo, pues de ahí pasaba a las arterias para

formar las partes sólidas del cuerpo, lo que constituía el tercer cocimiento.⁷

Galeno era inalterable; sus conocimientos del arte médico se consideraron revelación divina; por tanto, su herencia, debía ser admitida sin discusión. Ese era el pensamiento inviolable que Harvey tuvo que desplazar.

El título de descubridor de la circulación de la sangre ha sido motivo de gran controversia, de discusiones y enconos. Fue la voluntad de Harvey y sus claras observaciones las que hicieron que sus ideas prevalecieran.

Harvey falleció con la conformidad de ver como su descubrimiento se difundía. Murió el 3 de junio de 1657, cuando en el juicio universal se aceptaban sus hallazgos como evidentes; no obstante, sus opositores no cesaron y, en vista de lo indiscutible de sus investigaciones, se lanzaron a buscar en los textos latinos algo que pudiese contradecir sus ideas; intentaron demostrar que todo lo dicho por el inglés ya estaba descubierto.

España fue el país principal que se ocupó de establecer la prioridad acerca del descubrimiento de la circulación sanguínea. Quien más atendió el problema fue el enciclopédico Padre Feijoo, que aseguró en su *Teatro Crítico*: "muchos modernos se han empeñado en que Hipócrates conoció la circulación sanguínea y para eso alegan algunos lugares suyos; pero hablando con sinceridad, traídos por los cabellos". "La opinión común reconoce por su inventor el inglés Guillermo Harveo, pero algunos dan esa gloria al famoso servita Pablo Sarpi. Dicen que éste, habiendo penetrado con sus observaciones el gran secreto del movimiento circulatorio de la sangre, sólo se lo comunicó, en confianza, al embajador de Inglaterra, residente a la sazón en Venecia y al insigne anatómico Fabricio Acquapendente; que Acquapendente se lo participó al inglés Guillermo Harveo, estudiante entonces y discípulo suyo en la escuela de Padua..."

Poco tiempo después, el mismo Feijoo, al saber que Sarpi era un heterodoxo, escribió un párrafo de razones para probar que no era verosímil que Sarpi fuese el autor de tal descubrimiento. El párrafo dice así: "La verdad y verdad constante es que ni Harveo ni Sarpi fueron inventores de la circulación sanguínea sino Andres Cesalpino..." Acababa de publicar Feijoo la primacía de Cesalpino sobre el hereje Sarpi en el tema de la circulación, cuando cae en sus manos algo que le hace cambiar por completo: las observaciones de Servet, a quien defendió con ahínco hasta que aquél fue muerto en la hoguera por los

calvinistas. No acabaron ahí las intervenciones del Padre Feijoo. Convencido como estaba de que el descubrimiento no pertenecía a Harvey, tampoco estuvo conforme con que lo que ostentase un español hereje. Años después de escribir su *Teatro crítico*, recibió la noticia de que un veterinario español, anterior a Servet, llamado Francisco de la Reina, fue el descubridor de la circulación sanguínea.

Hoy nadie se ocupa del pobre De la Reina y está más que demostrado que nunca supo nada referente a la circulación. El veleidoso y nacionalista Feijoo no se dio cuenta del gran defecto que representa quitar el mérito de un descubrimiento profundamente científico como fue el de Harvey para dárselo a un autor que sobre circulación escribió párrafos de bagatelas sin comprobar.

Entre nosotros, el conocimiento de Harvey ha sido muy superficial e incompleto. Dependiente de España, México siguió las ideas de Feijoo; lo español impidió que llegasen oportunamente las obras de Harvey y, cuando éstas lo hicieron, también encontraron detractores.

En el primer libro de anatomía escrito en México en 1685 por el doctor Diego Osorio y Peralta aparece la doctrina galénica y no se mencionan para nada las observaciones de Harvey.⁹

El doctor Marcos José Salgado, en 1727, publicó el primer tratado de fisiología en México. El documento nos indica cuáles fueron las doctrinas fisiológicas que se enseñaban en México, durante el siglo XVIII. El frontispicio de esta obra señala que se trata de un curso escrito "conforme a la circulación de la sangre y a otros inventos de los más recientes".¹⁰ Salgado consideró que la sangre circulaba; llamó a esto "movimiento progresivo o local", pero su idea sobre la circulación se apejó a la teoría galénica. Es muy improbable que Salgado haya leído las doctrinas escritas un siglo antes por Harvey, pues sus conceptos sobre el latido cardiaco; las válvulas venosas, la circulación pulmonar y la existencia de capilares no coinciden con lo expresado por el autor inglés;¹¹ pero más asombroso es el hecho de que ciento cuatro años más tarde, cuando el país obtuvo su independencia, José Antonio Alzate, en las gacetas de literatura editadas en Puebla en 1831,¹² sostiene la idea de negar el descubrimiento y dijo así: "Harveo no fue el verdadero descubridor de la circulación de la

⁹ Fernández del Castillo, Francisco: *La anatomía de Diego Osorio y Peralta*. El Médico. 7:70, 1957.

¹⁰ Salgado, Marcos José: *Cursus Medicus Mexicanus. Pars prima Physiologica - Juxta Sanguinis circulationem, ex alia reser-tiorum in venta. Mesici, apud haeredes viduae Michaelis de Rivera*, en el Empedradillo año de 1727.

¹¹ Izquierdo, José Joaquín: *La fisiología en México*. México, Ediciones Ciencia. 1934, p.p. 57-116.

¹² Alzate, José Antonio: *Gacetas de Literatura de México*. Tomo tercero, Reimpresas en la oficina del Hospital de S. Pedro por Manuel Buen Abad. Puebla. 1831, p.p. 465-468.

⁷ Somolinos D'Ardois, Germán: *Las ideas sobre la circulación de la sangre antes de Harvey*. Revista Médica Sinopsis VIII; 9, 1957.

⁸ Feijóo y Montenegro, Benito Geronymo: *Teatro crítico universal*. Tomo 4, discurso XII, párrafo 16, página 312. Ed. Madrid, 1778. Acosta de la Real Compañía de Impresores y Libreros.

sangre; San Ambrosio, en el libro del Arca de Noé la insinúa; pero el doctor inglés quien, a esfuerzos de sus repetidas observaciones y disecciones de animales, fue quien la manifestó hasta llegar a la evidencia" . . . "Los hombres se engañaron, el descubrimiento de la circulación de la sangre enriqueció al mundo con una verdad física pero en la medicina no ha causado ninguna novedad útil".

Añade don José Antonio Alzate: "Es cierto que Harwei no fue el primer descubridor de la sangre; algunos suponen que Sarpi lo fue, quien comunicó la noticia al médico Acquapendente de quien la obtuvo Harwei. Si se debe dar crédito a ciertas noticias fundadas, el verdadero descubridor de este misterio, lo fue el español catalán Miguel Servet, sacrificado a las llamas por el herejiaco Calvino".

"Los médicos resistieron al descubrimiento de Harwei porque no miraban con sus propios ojos circular la sangre: aún no se había descubierto el utilísimo microscopio, que la presenta en infinidad de insectos; pero si Harwei se hubiera instruido de que en la Nueva España un gusano a la simple vista manifiesta

tan raro portento, ¿no hubiera confundido a los incrédulos, a sus enemigos?

"En efecto en el árbol maguey, vegetal muy útil en las producciones de la naturaleza se cría un gusano, el que a la simple vista presenta el portento de la circulación de la sangre".

Estos y otros pocos autores del pasado mexicano son nuestra triste imagen bibliográfica, del médico inglés; no fue sino hasta 1936 que se hizo en el país la primera edición castellana de una obra de Harvey. Su autor fue José Joaquín Izquierdo, quien la presentó bajo el título de: *Harvey, iniciador del método experimental*.¹³ Desde entonces, el interés por este personaje ha sido en aumento.

Ante las acciones precisas y el buen juicio de los entusiastas, las cosas inciertas se abandonan y las comprobadas experiencias se incorporan a la ciencia. Hoy, a los cuatrocientos años del nacimiento de Harvey, observamos un fantasma, vocablo nacido de fantasía, atributo soñador que pudiese ser espectro de quien quitó al hombre el corazón, para conocer los verdaderos oficios de las venas y las arterias.

¹³ Izquierdo, José Joaquín: *Harvey, iniciador del método experimental*. México, Ediciones Ciencia, 1936.