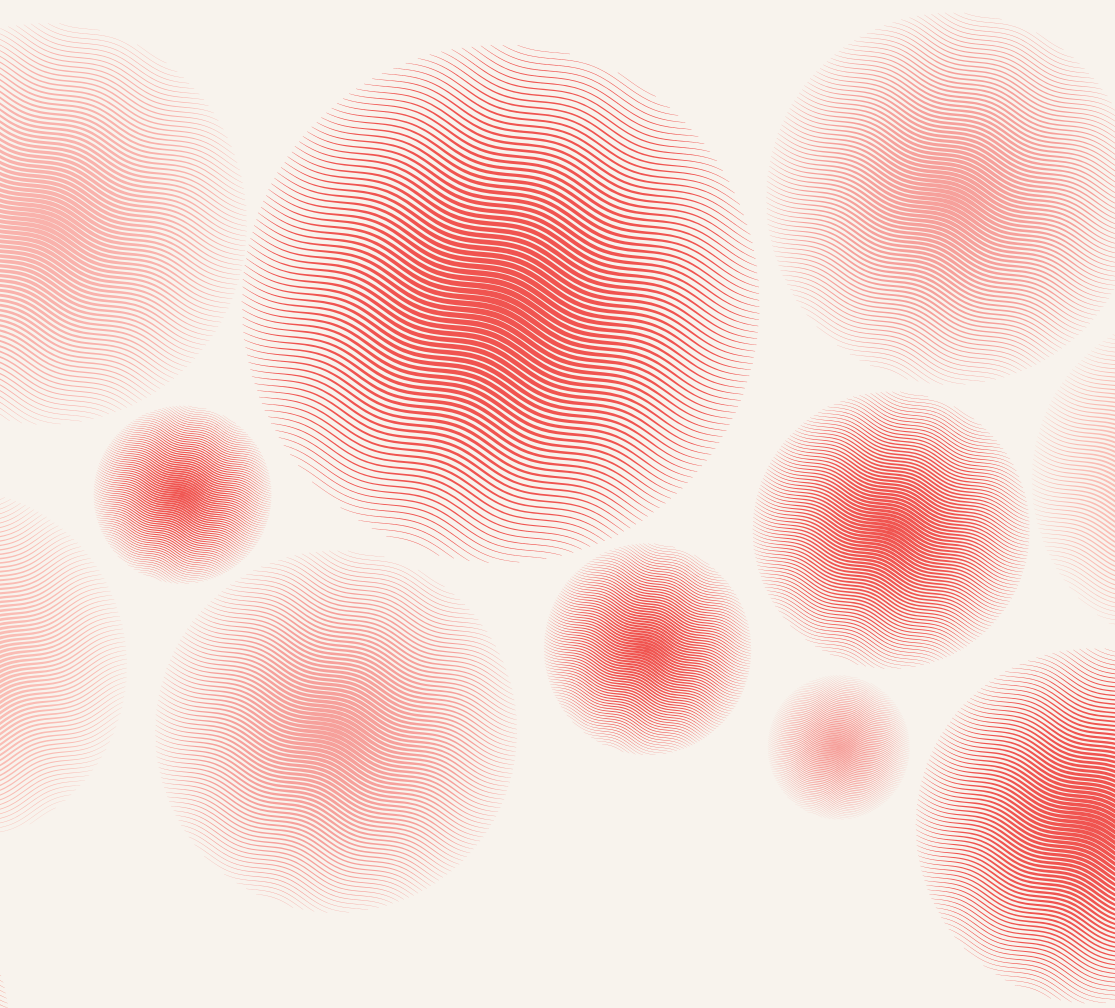


MAR GÓMEZ GLEZ

Sangre



*Historia íntima y cultural
de un fluir constante*

Ariel

MAR GÓMEZ GLEZ

Sangre

Historia íntima y cultural de un fluir constante

Ariel

Primera edición: septiembre de 2025

© Mar Gómez Glez, 2025

Autora representada por The Ella Sher Literary Agency

Iconografía: DAU, Grupo Planeta

© Editorial Planeta, S. A., 2025

Avda. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona

Editorial Ariel es un sello editorial de Planeta, S. A.

www.ariel.es

www.planetadelibros.com

ISBN: 978-84-344-3924-5

Depósito legal: B. 13.360-2025

Impreso en España

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor. La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías. Al comprar este libro estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor. Dirígete a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesitas fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puedes contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Queda expresamente prohibida la utilización o reproducción de este libro o de cualquiera de sus partes con el propósito de entrenar o alimentar sistemas o tecnologías de inteligencia artificial.



Sumario

<i>Introducción. La sangre y su marea</i>	11
1. Primer misterio. La circulación	19
2. Vehículo de lo sagrado. El sacrificio.	39
3. Licencia para matar. La ideología	67
4. La visión de la sangre. El testimonio	91
5. Carne abierta. Las heridas.	117
6. Vínculo rojo. Las transfusiones.	141
7. El arte de valorar. El recurso.	159
8. Bajo las lentes del microscopio. Los análisis	181
9. Algo va mal. Las enfermedades.	205
10. Consumidores de sangre. Los vampiros.	233
<i>Epílogo. Sangre, sudor y lágrimas</i>	249
<i>Agradecimientos</i>	253
<i>Bibliografía recomendada</i>	257
<i>Créditos de las imágenes</i>	261
<i>Índice temático</i>	263

Primer misterio. La circulación

Te quiero con todo mi corazón.

Dicho popular

El corazón no tiene tiempo para distracciones. Es la cosa más especializada dentro de ti. Solo tiene una función que hacer y la hace estupendamente bien: late.

BILL BRYSON,

El cuerpo: guía para ocupantes, 2019

¿Quién sabe cuándo comenzó el ser humano a preguntarse por la sangre? ¿Cuándo trató de explicarse qué era, por qué teníamos dentro ese líquido y por qué moríamos si nos dejaba? Posiblemente, la cuestión de la sangre fue una de las primeras incógnitas de la humanidad, como el sol, el fuego o la lluvia. No podemos señalar un momento concreto de eureka. Mucho antes de que se comprendiera su fisiología ya se había cargado de simbolismo. El arte la ha utilizado desde el principio de los tiempos. El pigmento negro utilizado en las pinturas de las cuevas de Altamira se confeccionaba con pirolusita y sangre. El ocre rojo es uno de los colores que nuestra mente recuerda mejor y además uno de los más

utilizados en el arte rupestre. Su elaboración requiere una gran cantidad de hierro, como la sangre. En la cueva del Pindal, cuyas representaciones zoomorfas se realizaron durante el periodo Magdaleniense, se utiliza este tono. Allí la figura perfilada de un mamut destaca por el corazón dibujado en su pecho. ¿Se trata del primer testimonio del interés anatómico de la humanidad? ¿O con esta pregunta no hago más que proyectar mi propia estructura mental cientificista en lo que allí hay representado? Llevamos siglos intentando descifrar el significado de las pinturas del Paleolítico. Las lecturas monosémicas, como aquella que afirma que son fruto de rituales de caza, están superadas desde hace tiempo. Sabemos lo suficiente para afirmar que todo son suposiciones. Si se trata verdaderamente de un intento de comprender el lugar del corazón en la fisiología del animal, querrá decir que estos cazadores estaban mucho más avanzados de lo que creíamos.

El corazón es el órgano más venerado a lo largo de la historia. El motor que mantiene la sangre circulando. Tiene sentido que sea desde sus cavidades desde donde arranquen estas líneas. Aunque nadie se sustrae de su poderosa presencia, se tardaría mucho tiempo en descifrar sus secretos. La vibración que produce se puede percibir sin necesidad de aparatos médicos. Hay algo espectacular en ello. A solas con nuestros sentidos, nos coloca en la misma posición en la que estaban los *sapiens* que nos precedieron. Es más fácil sentir el latido de los demás que el propio, basta con acercarnos lo suficiente al pecho. Durante el espacio de tiempo en que recibimos el sonido constante que al otro se le esconde, se descompensa la relación que nos une. Yo sé, pero tú desconoces, el ritmo que te mantiene. Para quienes no somos profesionales de la salud, los corazones que percibimos suelen ser de personas muy cercanas. Son los cuerpos que más amamos, que más tememos si fallan. Hay algo consolador en lo inaccesible de esa máquina que les da la vida, y tal vez por eso, todavía hoy en día, mantiene su valor

simbólico como centro de las emociones. Me inquieta la velocidad del flujo sanguíneo en el pequeño cuerpo de mi hijo. Un requisito absolutamente necesario para la vida que se me antoja lejano. Para consolarme su padre mi invita a taparme los oídos con las manos. Tengo que cerrar los ojos. Concentrarme. Tardo un rato en discernir el pulso de mis muñecas. Lo escucho mejor si estoy tumbada. El corazón no lo oigo. Nadie lo oye. El fonendoscopio es una membrana de papel que suena al recibir los golpes del pecho. Escuchamos la sacudida constante del músculo o de la sangre que lanza. Sentir mi ritmo me acerca a todos los cuerpos que bombean sangre. Una parte de mí desearía hacerse pequeña como un microbio para entrar en alguno de los vasos que me recorren. Quiero entender lo que pasa ahí dentro. Esta palpitación encripta el misterio de la naturaleza. Solo el resuello está tan presente, y las dos funciones están íntimamente unidas.

Desde antiguo se estableció una relación intuitiva entre el pulso y el latido cardíaco. Se han encontrado papiros egipcios de más de tres mil quinientos años de antigüedad que lo corroboran, como el papiro de Ebers, que contiene un tratado sobre el corazón. Nos presenta a Imhotep, el primer nombre de científico que conocemos. Fue un sabio mitad médico, mitad arquitecto. A su muerte se convirtió en el dios de la medicina y la sabiduría. Dio una gran importancia al pulso como indicativo del estado del corazón y la salud del cuerpo. Para los egipcios era el órgano más importante. Allí se recogían todos los fluidos, desde las lágrimas hasta la sangre. Era un órgano sagrado en donde se encontraban la emoción y el pensamiento. Tenía un papel crucial en el juicio del alma después de la muerte. El corazón del difunto se colocaba sobre la balanza de Maat, la diosa de la verdad y la justicia, contra una pluma. Solo un corazón ligero podía entrar al paraíso. Si la balanza caía del lado de la viscera, un monstruo le devoraba el alma. Nadie quiere un corazón pesado. Hasta como metáfora nos suena a persona

tosca e insensible. Hoy sabemos que cuando las paredes del corazón se engrosan, este trabaja peor. Ese es uno de los miedos de la población hipertensa. Según la Organización Mundial de la Salud, uno de cada tres adultos en el mundo sufre hipertensión, aunque muchos ni siquiera lo sepan. En mi familia conocemos muy de cerca esta dolencia. Desde hace años la tensión arterial de mi madre se descontrola. En su casa hay una máquina. Ya ni siquiera va a Urgencias. Los médicos le recetaron el Captopril que se tomaba en el hospital cuando acudía por una drástica subida para que lo guardara en casa. Soy consciente de que la hipertensión no tiene una cura definitiva. La presión arterial elevada puede llevar a un desenlace fatal y además se retroalimenta. Hace que las arterias se endurezcan y el corazón se hipertrofie, con lo que todavía se produce una presión más alta. Por pura cobardía nunca he querido saber mucho de todo esto. Mi madre aguanta. Es lo único que importa. Su corazón sigue latiendo. Ella anticipa o reacciona ante sus irregularidades. Afortunadamente, conoce bien su cuerpo y los efectos de la medicación que lleva años tomando. Lo apunta todo en un cuaderno de anillas, cuyas cifras escandalizan a los médicos. Queda mucho por conocer. La medicina no son matemáticas. Los cuerpos reaccionan de diferentes maneras ante los mismos estímulos, pero todos nuestros tejidos necesitan el oxígeno que les llega a través de la sangre. El sistema circulatorio se empieza a desarrollar incluso antes del estado embrionario, en la segunda o tercera semana, y el latido es visible a partir de la sexta semana de gestación. Sin embargo, su funcionamiento no se conoció en detalle hasta el siglo XVII, y antes de que me dejara llevar por la ansiedad que me provoca el endurecimiento del corazón, me había quedado en Egipto, donde gracias a la momificación desarrollaron un complejo entendimiento anatómico que fue muy valorado en el mundo antiguo. Serviría de base para la medicina griega que sistematizó Hipócrates, considerado el padre de la medicina occidental.

Antes de Hipócrates, algunos filósofos y médicos ya habían desarrollado ideas importantes sobre la materia y la vida, como Diógenes de Apolonia, para quien la sangre transportaba el aire que distribuía por el cuerpo y engendraba la mente. Describió la anatomía de las venas e influenció a Aristóteles. Las teorías prehipocráticas, aunque mezcladas con magia y religión, anticiparon la futura medicina que fue poco a poco superando los mitos y tabús religiosos que la impedían avanzar. Uno de los mayores alicientes para escribir sobre historia antigua es que no sabemos casi nada con certeza. Los hechos se imbrican en el mito con suavidad opiácea. Hay un regusto atávico por elucubrar aquello que fuimos y emparentarnos con los dioses. El líquido que nos ocupa se filtra en casi todas las leyendas. Cualquier corte en la piel nos mostraba que estábamos rellenos de él, pero nuestros antepasados no podían imaginar que diera vueltas. Dar vueltas supone no tener destino y los griegos no estaban dispuestos a renunciar al alfa y al omega. Tenían un pensamiento profundamente teleológico. Toda la naturaleza estaba orientada hacia el cumplimiento de un fin y, por lo tanto, debía tener un principio. Esta función la cumplía, para Diógenes, el aire. Lo concebía como eterno, inteligente, omnipresente y ordenador. A lo largo de los siglos, el principio regulador fue cambiando, pero la estructura mental se mantuvo por mucho tiempo.

Si Hipócrates existió, podría haber nacido en la isla griega de Cos hace dos mil quinientos años. Se dice que provenía de una larga estirpe de médicos-sacerdotes. Se le emparenta directamente con Asclepios, dios griego de la medicina, que los romanos adoptaron como Esculapio. Su vara, rodeada por una serpiente, es todavía hoy el símbolo de la medicina. Asclepios, «el incesantemente benévolo», se crio con el centauro Quirón, el mismo que educó a Aquiles. Le inició en las artes médicas a través del uso de las plantas. Atenea le dio dos vasijas rellenas de sangre de la Gorgona, una para la vida

y otra para la muerte. El hijo de Apolo eligió la vida. Resucitó muertos generosamente hasta que los dioses temieron que desbaratara su orden y a instancias de Hades —el dios del inframundo, quien por razones obvias era quien más perdía con el entuerto—, Zeus lo mató con un rayo. Después lo subió al cielo. Allí forma la constelación de Ofiuco, que trae de cabeza a los amantes de la astrología. Ofiuco descoloca los signos del zodiaco periódicamente. La última alarma para los apasionados de la astrología llegó a principios del 2023, cuando corrió el bulo por diferentes redes sociales de que la NASA quería cambiar el horóscopo. El escándalo tomó tales dimensiones que la agencia espacial se vio obligada a emitir un comunicado en el que aseguraba que sus científicos no se metían en la astrología. Fueron los babilonios quienes crearon las constelaciones. Ellos conocían la existencia de Ofiuco, pero decidieron dejarla fuera para que los signos coincidieran con los doce meses del año.

Hipócrates fue contemporáneo de Sócrates y Platón, quien lo cita en varias de sus obras. Con el paso de los años su leyenda se apoderó de su historia. La posteridad lo convirtió en el ideal de lo que debe ser un médico: prudente, sabio, siempre dispuesto a aprender y dulce con los pacientes. Los *Tratados hipocráticos* recogen la idea de los cuatro elementos y humores. Nuestro cuerpo, como microcosmos de la naturaleza, también se rige por ella. Si fuera están la tierra, el aire, el fuego y el agua, dentro encontraremos la flema, la bilis negra, la bilis amarilla y la sangre, el humor supremo. La enfermedad se desencadena cuando los humores se descompensan.

En los *Diálogos* de Platón, como el *Timeo*, se encuentran similitudes con la medicina hipocrática. Se abordan conceptos sobre anatomía, fisiología y patología. Platón describió la importancia de la sangre en la nutrición de los tejidos y el transporte del aire, destacando el movimiento de la sangre como el mecanismo que irrigaba el cuerpo con calor vital. Comparó los pulmones con una esponja que envolvía el cora-

zón y explicó la respiración en términos de inhalación, transpiración y absorción. Su enfoque, aunque no estrictamente anatómico, también incluyó ideas fisiológicas significativas. Por su parte, Aristóteles creía que la sangre se originaba en el corazón. Era el primer órgano que vivía y el último en morir. En él se asentaba el intelecto, nacían los nervios y de él emanaba el calor del cuerpo. El estagirita asentó la creencia teleológica de los presocráticos. La influencia de su pensamiento fue tan fuerte que dominó todas las ciencias hasta bien entrando el Renacimiento. Hoy su nombre se asocia principalmente a la filosofía, pero lo que a Aristóteles más le interesaba era lo tangible, estudiar el mundo físico desde la materia y no generar otras realidades como había hecho su maestro Platón con el mundo de las ideas. De ahí que también mostrase interés por la medicina.

Sus ideas influyeron en el siguiente gran nombre de la medicina de la Antigüedad: Galeno. Nacido en Pérgamo, en el año 129, reunió todas las ideas que se conocían en el campo de la medicina y sus palabras definieron este saber durante siglos. A diferencia de Hipócrates, no le caía bien a nadie. Tal vez conocemos mucho mejor su historia. Las personas solemos perder bajo el microscopio. Se han conservado una gran cantidad de escritos en los que muestra su pulcra educación junto con su descontrolado ego. No pierde la ocasión de citarse a sí mismo ni de despreciar a sus colegas. Imagino que a sus contemporáneos no les gustaba demasiado acercarse al médico de Pérgamo. No tuvo capacidad para atraer a discípulos o generar escuela. Sin embargo, nadie le puede discutir haber sido uno de los hombres más influyentes de la historia. Aunque el término ha quedado algo en desuso, el diccionario sigue recogiendo la palabra *galeno* como sinónimo de «médico».

En el Imperio romano estaba prohibida la disección del cuerpo. El acceso libre a un cadáver solo le fue posible durante sus estancias en el extranjero. Gracias a su condición de médico de los gladiadores vio gran cantidad de heridas

abiertas, aunque no pudiera controlar la naturaleza de las incisiones. Cuando Galeno se asentó en la ciudad de Roma, a la edad de treinta y tres años, se convirtió en el médico más prestigioso y mejor situado del imperio. En el año 177 atendía al emperador Marco Aurelio. Pensaba que la sangre se generaba en el hígado, se repartía por el cuerpo después de purificarse en el corazón a través de unos poros imaginarios y seguía siempre una dirección centrífuga. Su mente estaba forjada en la doctrina de las causas finales. Tal y como había establecido Aristóteles siglos atrás, Galeno entendía que a cada elemento le correspondía una finalidad y se encaminaba a un objetivo movido por su causa. El humor supremo se generaba en el cuerpo y lo nutría, esa era su razón última. Se movía hacia lo que naturalmente debía llegar a ser. La idea de la sangre circulando sin parar dentro del organismo le habría resultado de lo más rocambolesca.

EVIDENCIA CONTRA DOGMA

Pasarían muchos siglos hasta que se impusieran las voces que describían el sistema circulatorio de manera más acorde con la realidad. Tras la conquista de Alejandría, los árabes tradujeron rápidamente los textos griegos y romanos, incluyendo los de Hipócrates y Galeno, a los que añadieron sus propios conocimientos y creencias antiguas de los babilonios y los egipcios. La medicina árabe-musulmana floreció con sabios como Abulcasis, Avenzoar, Averroes y el poderoso Avicena mientras la Europa cristiana se quedaba atascada en debates teológicos sobre el sexo de los ángeles. Tres poderosos príncipes —Nouri al-Din, Al-Mansour Qalawun y el gran Saladino— contribuyeron a este florecimiento como patrocinadores de médicos, mecenas y fundadores de escuelas profesionales y hospitales. En una población cercana a Damasco, donde se encontraba el Hospital Nouri, nació Ibn An-Nafis en 1210. Fue el primero en rechazar los dogmas de

la medicina griega, contradecir a Avicena, seguidor de Galeno, y dejarlo por escrito. Si Avicena decía que el corazón tenía tres ventrículos que se comunicaban entre sí, An-Nafis contraatacó con sus conocimientos de anatomía y desmintió tal afirmación. Los poros del corazón de Galeno no existen. La sangre se llena de aire en los pulmones siguiendo un circuito que se conoce como «circulación menor de la sangre». Poco más se sabe de la biografía de este médico. Tras terminar sus estudios en Damasco, se trasladó a El Cairo, en donde trabajó como médico, aunque su obra es mucho más extensa y no se limita únicamente a la medicina. Se dice que su lujosa casa de mármol y maderas nobles permanecía abierta día y noche a los enfermos que necesitaran su ayuda. ¿Se imaginan ir a Urgencias a la Alhambra? Igual que Hipócrates, rehuía el tratamiento con medicamentos cuando se podía colaborar con la naturaleza a través de la alimentación y otras normas higiénicas. Escribió un tratado sobre el pulso que lamentablemente se ha perdido. Hasta bien entrada el siglo xx, los científicos europeos no conocían el *Comentario sobre la anatomía del «Canon»*, trabajo en el que An-Nafis describe la circulación menor de la sangre. Se redescubrió gracias al Premio Nobel Otto Fritz Meyerhof, quien lo sacó a relucir en la disertación inaugural de la Universidad de Friburgo en el año 1924. Hasta entonces, se consideraba que Miguel Servet había sido el primero en describir el intercambio sanguíneo entre el corazón y los pulmones.

Si es verdad eso de que el valor de una persona se mide por la grandeza de sus enemigos, Miguel Servet es uno de los seres humanos más valiosos que ha pisado la faz de la tierra. Nacido en un pueblo de Huesca en 1511, consiguió ser condenado a la hoguera tanto por católicos como por protestantes. Se escapó de los primeros, quienes se tuvieron que conformar con quemarle en efígie, pero no de los segundos, y el 27 de octubre de 1553 murió quemado en Ginebra. Describió la circulación pulmonar en un tratado de teología, que era lo que realmente le importaba. Obsesiona-

do con el estudio de la Biblia, de la que realizó varias traducciones, fue cercando las ideas de Galeno. Los poros situaban al espíritu vital en el corazón o en el hígado, lo que contradecía todas las alusiones bíblicas que lo ponían en la sangre. Sin embargo, no fue esto lo que le llevó a la muerte. Aplicó esta misma lectura a la trinidad o la divinidad de Cristo, temas centrales en la doctrina de la Iglesia. Señalar las incongruencias del poder nunca ha sido la receta más adecuada para una vida apacible, aunque las generaciones venideras te acaben dando la razón.

Contemporáneo de Servet, encontramos a uno de los más grandes anatomistas de la historia de la medicina, Andrés Vesalio, hijo del farmacéutico de Carlos V. Su familia había prestado servicios médicos a la Casa de Habsburgo durante cinco generaciones. Desde niño mostró afición por diseccionar animales y observar el funcionamiento de la naturaleza. Su padre lo orientó hacia la medicina. Estudió en Lovaina y París, pero fue en Italia donde se doctoró y pudo escribir su obra más importante: *De humani corporis fabrica*, que vio la luz en 1543. Gracias a ella el cuerpo humano consiguió abandonar la cultura libresca y pudo ser entendido a partir de la disección del cadáver y la experimentación. Su trabajo abrió la grieta definitiva en el monolítico cuerpo de la doctrina galénica. Vesalio no hizo ninguna aportación concreta en cuanto al curso de la sangre. No atribuyó a las válvulas venosas la importancia que les corresponde, pero su descripción fue clave para que, más tarde, William Harvey descubriera, por fin, la circulación de la sangre.

A medida que nos acercábamos a la modernidad, cada vez resultaba más complejo mantener la antigua autoridad de Galeno. Solo los más conservadores se empeñaban en negar las contradicciones de sus escritos frente a la observación y la experiencia. Muchos se daban cuenta de que ni el hígado ni el corazón podían ser generadores de sangre venosa y arterial. William Harvey demostró en 1628 que el corazón envía la sangre hacia todo el cuerpo y que esta regresa

en su totalidad al mismo órgano a través de un circuito cerrado. La circulación es un proceso que tiene lugar todo el tiempo y con toda la sangre. William, el mayor de los nueve hijos que un próspero hacendado del condado de Kent tuvo con su segunda esposa, destacó pronto en los estudios. Después de pasar por Cambridge viajó a la Universidad de Padua, donde el anatomista Vesalio había sido profesor. Allí se convirtió en médico y, posiblemente, entrara en contacto con las teorías más punteras sobre el cuerpo humano y la circulación menor de la sangre, ya descrita por Miguel Servet. Debía de llevar mucho tiempo madurando su idea de circulación sanguínea antes de exponerla por primera vez en 1617, ya como profesor de anatomía en el Royal College of Physicians de Londres. Tardaría doce años más en escribirla. No quería dejar ningún cabo suelto. Sabía que una obra así no sería aceptada sin discusión. Muchas supersticiones dominaban todavía Inglaterra. El médico de Kent no podía soportarlo y luchó incansablemente contra la sinrazón, en cualquier ámbito. Cuando en 1634 se condenó a siete mujeres por brujería, Harvey intervino y consiguió el indulto para cuatro. Sus ideas se asientan en el método experimental del que sería precursor con numerosas vivisecciones y autopsias. En las escasas setenta y dos páginas que componen su obra *De motu cordis* se describen experimentos desagradables y mecánicos con animales a los que se les hincha las venas con aire o se les abre el corazón latiente, y también algún experimento poco invasivo en humanos. Las consecuencias de su estudio convertían al corazón y al sistema circulatorio en un complejo poco glamuroso, más parecido a un sistema de tuberías que a un lugar en donde se produce el milagro de la vida. La sangre rica en oxígeno penetra en el corazón desde los pulmones por la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo y es impulsada por todo el cuerpo a través de la aorta. Las venas recogen la sangre de la periferia al centro mediante la vena cava, que llega a la aurícula derecha y de ahí al ventrículo derecho, que la impulsa

a los pulmones, donde el sistema circulatorio menor —que ya había sido descrito— se oxigena y vuelve a empezar el ciclo. La sangre, concluye Harvey, describe un movimiento circular permanente cuyo origen está vinculado al pulso cardíaco. Las válvulas de las venas, que no había conseguido descifrar Vesalio, ayudan a mantener la dirección de la sangre venosa siempre hacia el corazón.

LA PERSISTENCIA DE LA COSTUMBRE

Podríamos caer en la tentación de pensar que una vez demostrado el funcionamiento del sistema circulatorio algunas prácticas extendidas para el tratamiento de las enfermedades terminarían de inmediato. No fue así. Las ideas de Harvey tardaron años en asentarse y sus consecuencias siglos en dar forma a la medicina moderna. Durante milenios hubo un remedio que se creyó justificado por la medicina griega y que persistió después de que el vitalismo o la teoría de los humores fueran superados. Me refiero a las sangrías. Su uso para curar enfermedades se remonta al Neolítico. Hace cuatro mil años, en el Egipto faraónico, se escribieron los papiros de Lahun. Reproducen antiquísimas nociones de matemáticas y medicina. En ellos se menciona una práctica por la que los veterinarios, que probablemente también serían médicos de humanos, sangraban a las reses por el hocico y la cola con fines terapéuticos y sacrificiales. Los historiadores lo consideran la primera mención de una práctica que se extendió a lo largo de la historia como un método que lo curaba todo. Algo así como el paracetamol de nuestros ancestros. En la antigua Grecia se pensaba que la sobreabundancia de sangre o su contaminación suponían una de las principales causas de enfermedad. Dejarla salir se imponía como el tratamiento más evidente. Esta presunción se basaba en la teoría hipocrática de los mencionados cuatro humores. En el siglo IV a. C. dominaba el vitalismo. Se creía

que la sangre aportaba la esencia de los seres por los que fluía y nos comunicaba con los elementos del exterior. Aristóteles la asoció con la condición mental y física. Por ejemplo, una persona con la sangre fina sería una persona tímida. La autoridad e influencia del estagirita contribuyó a la popularización de las sangrías. Si el cuerpo eliminaba sangre de manera natural con la menstruación o el sangrado espontáneo de la nariz y equilibraba los cuatro humores, ¿por qué no iban a hacerlo los médicos para curar a los enfermos? Podría ser que la teoría de los humores se esparciera por el mundo en época de Alejandro Magno o podría ser que al contactar con la cultura hindú los sabios ratificaran sus ideas. Es difícil establecer el tráfico del pensamiento. La idea de que lo saludable es el equilibrio y la enfermedad deviene de la descompensación también estaba —y continúa estando— presente en la milenaria ciencia de la salud india, el ayurveda. En China, donde la visión cosmológica de la medicina persiste, los primeros escritos sobre la sangría aparecen en el *Huangdi Neijing* (黄帝内经) o *Canon de medicina interna del emperador amarillo*, escrito entre el 500 y el 300 a. C. En este texto, se recomienda la sangría para tratar la locura y el dolor de cabeza.

En Europa, Claudio Galeno institucionalizó la flebotomía en el siglo II de nuestra era. Los sangrados se practicaron hasta bien entrado el siglo XX. Conocemos los nombres de víctimas famosas. A Luis XIII, rey de Francia entre 1610 y 1643, que tan pálido aparece en todos los retratos, se le sangró cuarenta y siete veces en un año, además de sufrir más de doscientas purgas y lavativas. Tal vez por ello, su sucesor, el Rey Sol, Luis XIV, quien ostenta el título de ser el monarca que más años ha reinado en la historia, rechazó la sangría después de que le fuera aplicada treinta y ocho veces, cuando lo normal en la época era hacerlo una vez al mes —cada seis meses, si se trataba de ancianos—. El primer presidente de Estados Unidos, George Washington, fue un gran aficionado a las sangrías. Enseñó a sus capataces a practicarlas

para que tratasen a sus esclavos cuando enfermaban y terminó siendo su propia víctima. Su caso me obliga a detenerme. Fue una de las últimas víctimas célebres de esta práctica. Ya habían pasado más de cien años desde que se descubriera la circulación sanguínea y, sin embargo, él siguió creyendo ciegamente en este remedio hasta el final. ¿Por qué? ¿Fue simple ignorancia o hay algo más? ¿Una necesidad imperiosa de ver el líquido que nos mantiene en pie derramarse? En su favor hay que decir que todavía Louis Pasteur no había demostrado el origen microbiológico de un gran número de enfermedades, ni Joseph Lister, de quien hablaré más adelante, había dado a conocer la importancia de la asepsia. La medicina empírica seguía en gran medida en manos de barberos. La sangría se utilizaba porque se había aplicado siempre y las costumbres son más difíciles de desviar que la propia circulación sanguínea.

Imagina una mañana de diciembre de finales del siglo XVIII. Es un día de diario, digamos un jueves, digamos un 12 de diciembre de 1799. Estamos en Virginia. Eres el dueño de una gran hacienda. Pertenece a tu familia desde hace más de cien años. La muerte de tu cuñada te puso al frente. Tenías veintinueve años y miles de ideas para explotar la tierra. Siempre te gustó el liderazgo y el riesgo. Solo la guerra te hizo desatender las plantaciones. Podría decirse que luchaste por ellas. Te jugaste la vida por aquel pedazo de tierra por el que los ingleses querían clavarte unos impuestos que no estabas dispuesto a pagar. Podría decirse que te casaste por ellas. La viruela no solo te había llenado de cicatrices, también te dejó estéril. Estabas enamorado de otra mujer, pero Martha era una viuda con el dinero y los dos hijos que tú necesitabas para que heredaran el fruto de tu trabajo, de tu sudor y de la sangre de quienes murieron sobre aquellos campos. Con la cantidad de batallas que han visto tus ojos, al final fue allí, en Mount Vernon, donde te quebraste en el lecho mientras la sangre abandonaba tu cuerpo.

En 1753 el Ejército inglés te reclutó para defender la

frontera de Ohio. ¿Fue ahí donde tu mirada se tiñó de rojo o ya te venía de tus antepasados? ¿Dónde? ¿Cuándo te picó esta obsesión por aquel líquido que acabó con tu vida? Los algonquinos que habitaban tu casa antes de que ningún Washington pusiera un pie en aquel terreno bautizaron a tu bisabuelo con un nombre que no da lugar a interpretaciones: «el que Destruye Pueblos». John Washington masacró sin que le temblara el pulso a cinco jefes que habían ido a negociar una tregua bajo la bandera blanca. Al verte vestido de militar, los iroqueses se acordaron de tu antepasado. Te devolvieron la etiqueta. Te llamaron *Conotocaurius*. Te sentiste orgulloso del apelativo. Firmaste cartas con aquel nombre. ¿De verdad te sorprendió que tomaran partido por los británicos en Nueva York? Desde que el congreso continental te nombró comandante en jefe solo hubo sangre. Cuarenta pueblos indígenas con sus mujeres y sus niños destrozados bajo tu mandato. La sangre de los indios está oculta bajo la capa de nieve blanca que esta mañana cubre tus campos. Hace frío pero el día está despejado. Tu hacienda cuenta con cinco granjas independientes que se están preparando para la siembra. Comenzaste luchando con todo en contra. Los ingleses disponían de más tropas y además contaban con mercenarios alemanes. No era mala idea traer fuerzas especializadas desde Europa. Una vez que terminaron los combates contrataste a los mejores agrónomos independientemente de su nacionalidad. Entre ellos estaban varios de los ingleses con los que ahora vas a encontrarte montado en tu animal favorito. Siempre te ha acompañado el sentido práctico. Se ha levantado el viento. Las nubes empiezan a juntarse. Se respira la humedad fría. Te recuerda a aquella madrugada en la que te decidiste a atravesar el río Delaware para sorprender a los alemanes tras la celebración de la Navidad y cambiar el rumbo de la guerra. Murieron muchos de tus soldados, más que en el bando británico. Murieron tantos que tuviste que retractarte de tu prohibición y dejar que los afroamericanos, esclavos o libres, se alistaran.

Al final de la contienda la mayoría de tus tropas tenía sangre negra. Con ellos ganaste la guerra. Gracias a ellos formas parte de la historia.

No sientes las primeras gotas heladas porque las atrapa el fieltro de tu sombrero. Todavía te quedan cuatro granjas. Montado en tu caballo, pasando revista es como mejor te sientes. El poder es un virus más persistente que el de la gripe. Primero comandante en jefe y después presidente durante casi diez años. ¿Cómo vas a dejar de mandar ahora? Aunque no te queden dientes propios, aunque no le confieses a nadie que tu dentadura postiza está confeccionada con muelas de esclavos, vas a seguir al frente. Aunque hayas celebrado tu sesenta y siete cumpleaños, una tormenta no te va a impedir acabar la ronda. ¿Qué pensarían las más de trescientas personas que trabajan tus campos?

Vas más lento de lo que quisieras. La vejez no perdona. La tormenta te pilló de regreso. Ahora sí se ha mojado toda tu ropa. No te cambias para la cena. La puntualidad es una de esas virtudes capitales sin las cuales se desplomaría la civilización que tanto os ha costado construir en aquellas tierras salvajes. Los nativos no conocían ni el reloj ni la pólvora. A la mañana siguiente te duele la garganta. Una extraña pesadez te tira hacia la cama. Haces un esfuerzo titánico por desprenderte de las sábanas. Solo tú puedes seleccionar los árboles que mantienen la temperatura de tu casa. Vas al bosque. Mandas. Escoges la leña. Por la tarde tu voz se quiebra junto al fuego. No consigues acabar de leer el periódico en voz alta. Tu secretario lo hará por ti. Te acuestas. No volverás a levantarte. Otra mañana y casi no puedes respirar. Tu médico de confianza vive lejos. Mientras esperas a que llegue ordenas a uno de tus capataces que te sangre. El veneno que te invade, te dices, está en tu sangre. Te saca media pinta, un cuarto de litro, una taza. Te ha curado otras veces y además te relaja. La sangre se va de tu cuerpo y con ella sale el miedo. La sensación no te dura mucho tiempo. La garganta te quema. Los remedios que te preparan los médicos

no lo solucionan. No puedes tragar. Te ahogas. En un intento desesperado un joven médico decide sangrarte en la garganta. Estás cada vez más débil. Ya nadie se atreve a hacer nada. No estás dispuesto a dejarte ir así sin más. Pides, exiges que te vuelvan a rajar. Los médicos no son capaces de contradecir tus órdenes. Sabes que te vas a morir. Lo supiste desde los primeros síntomas de la enfermedad. ¿Por qué pedir entonces más sangrías? Aguantas un día más. En cuanto otro médico entra en tu estancia, no lo dudas. Quieres que te sangre. ¿Qué ganas viendo ese líquido abandonarte? ¿Acaso quieres hacerte a la idea de que ha sido una batalla y no un catarro lo que te ha doblegado? En la verdad de la agonía dudas, ¿eres el héroe que todos proclaman? Adiós, George Washington, en menos de diez horas te han extraído casi cuatro litros. Puede que hubieras muerto de todas formas. No lo sabemos. Con imperturbable sentido práctico, tú, que has derramado tantísima sangre en vida, no ibas a perder la oportunidad de verla correr una vez más el día de tu muerte.

LA MAYOR CAUSA DE DEFUNCIÓN EN EL MUNDO

Hoy en día, la flebotomía ha quedado reducida a tratar un escaso número de enfermedades poco comunes como el exceso de hierro por hemocromatosis o policitemia. Hay algo un poco desencantado en ver el cuerpo como la fábrica que describió Vesalio o el circuito que desveló Harvey. El vocabulario compuesto a base de válvulas, baipases o catéteres tiene algo de rudimentario, pero la mitología rara vez nos salva de un ataque cardíaco. En la medida en la que un corazón es capaz de expulsar al menos la mitad de la sangre oxigenada que entra en su ventrículo izquierdo una persona está bien. «Mamá, papá no se mueve», así anunció mi primo la muerte de su padre. Lo contaron repetidamente durante el sepelio. Llegó del trabajo, se sentó en el sillón para echar-

se la siesta y no volvió a despertarse. Fue una muerte tranquila, un ataque al corazón mientras dormía. La mayoría de los ataques se provocan cuando la arteria que lleva sangre al corazón se bloquea. Las células cardíacas mueren por falta de oxígeno. Este es el destino de la gran mayoría de los seres humanos. Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en el mundo y cada año matan a cerca de veinte millones de personas. También era el destino de mi padre. La suerte quiso que en una revisión rutinaria de trabajo alguien notara los coágulos a punto de cerrar las arterias. De la revisión pasó al hospital y de este al quirófano. Le hicieron tres baipases con una vena de la pierna. Me impresionó verle postrado durante tanto tiempo, más aún cuando me enseñó la máquina a la que habían desviado la sangre de su cuerpo mientras duraba la operación. No nos lo contó, al menos no me lo contó a mí, pero los médicos habían reducido drásticamente su esperanza de vida. Afortunadamente, se equivocaron. Casi tres décadas más tarde la maquinaria necesitaba otro reajuste. Sus baipases habían excedido con mucho su caducidad, pero había que ponerle una válvula. Un procedimiento rutinario, le dijeron. Entró animado. El médico de la mañana me aseguró que la operación había salido bien mientras mi padre, algo confuso, se preparaba para irse a casa. Sin embargo, él se sentía extraño. No se quería ir. No creía el diagnóstico. «Su padre está bien», me aseguraron las enfermeras de planta. Su edad no jugaba a favor de su credibilidad. Yo sabía que mi padre no se movía tan despacio, pero achaqué su mal cuerpo a la anestesia. Él insistió y buscamos al médico. El mismo doctor joven y guapo con el que habíamos hablado hacía unos minutos nos explicó que ahora su ciclo cardíaco sería más lento. Podría ser eso. Mi padre seguía sintiéndose raro. Le dolía la cabeza. No sabía explicar más síntomas. Pocas palabras son capaces de generar un miedo tan universal como la palabra *ictus*. A los dos días, mi padre volvió a Urgencias. Esta vez le hicieron un tac y descubrieron la hemo-

rragia. Era uno de los riesgos de la válvula. La corriente mayor de sangre empujó un coágulo hasta el cerebro. No le cambió la velocidad de la sangre, le cambió una herida en el cerebro. Bastan unos minutos sin riego sanguíneo en el cerebro para que las neuronas se resientan y mueran, causando daños irreparables. Nuestro pensamiento depende de la sangre. Me siento culpable al recordarlo como me sentí culpable aquellos días. Igual si hubiera investigado un poquito más sobre la operación podría haber sido yo quien insistiera en el tac. Habríamos ganado dos preciosos días para la recuperación. Claro que, a esa edad, no te mandan rehabilitación. Afortunadamente, se trató de algo pequeño. Después de haber pasado un par de días en la sección de ictus del hospital, creo que está claro que podemos considerarnos muy afortunados. Las consecuencias de los accidentes cerebrovasculares no tienen ninguna gracia fuera de los libros de Oliver Sacks.