

Bestseller de *The Sunday Times*



Vidas frágiles

Historias entre la vida
y la muerte de un cardiocirujano
en la mesa de operaciones

Stephen Westaby

PAIDÓS

Índice

Portada

Sinopsis

Portadilla

Dedicatoria

Prólogo

1. La Cúpula del Éter
2. Humildes comienzos
3. En las botas de lord Brock
4. El niño del gueto
5. La chica sin nombre
6. El hombre con dos corazones
7. Salvar el corazón de Julie
8. El plátano renegrido
9. Corazón de dominó
10. Vivir a pilas
11. La historia de Anna
12. El señor Clarke
13. Subidón de adrenalina
14. Desesperación
15. Doble riesgo
16. Tu vida en sus manos

Epílogo

Agradecimientos

Glosario

Notas

Créditos

Gracias por adquirir este eBook

Visita Planetadelibros.com y descubre
una
nueva forma de disfrutar de la lectura

**¡Regístrate y accede a contenidos
exclusivos!**

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores
Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:



Explora

Descubre

Comparte

SINOPSIS

El equilibrio entre la vida y la muerte es muy delicado, y el cardiocirujano camina sobre el delgado hilo que los une. En la sala de operaciones no hay lugar para las dudas. Solo hay carne, sangre y costillas; y el órgano vital que hay que bombear con la mano para que recupere su latido. Un día libre puede tener consecuencias nefastas: este trabajo tiene una curva de aprendizaje abrupta y el costo se mide en vidas. La cirugía cardíaca no es para los débiles de corazón.

El profesor Stephen Westaby se arriesgó y amplió los límites de la cardiocirugía. Salvó cientos de vidas en el transcurso de una carrera de treinta y cinco años y ahora, en sus asombrosas memorias, detalla algunos de sus casos más notables y conmovedores, como el de un bebé que sufrió múltiples ataques cardíacos a los seis meses o el de un hombre cuya vida estuvo impulsada por una batería durante ocho años.

Poderoso, importante e increíblemente conmovedor, *Vidas frágiles* ofrece una visión excepcional del emocionante y a veces trágico mundo de la cirugía cardíaca, y nos descubre qué se siente al tener la vida de alguien en tus manos.

Stephen Westaby

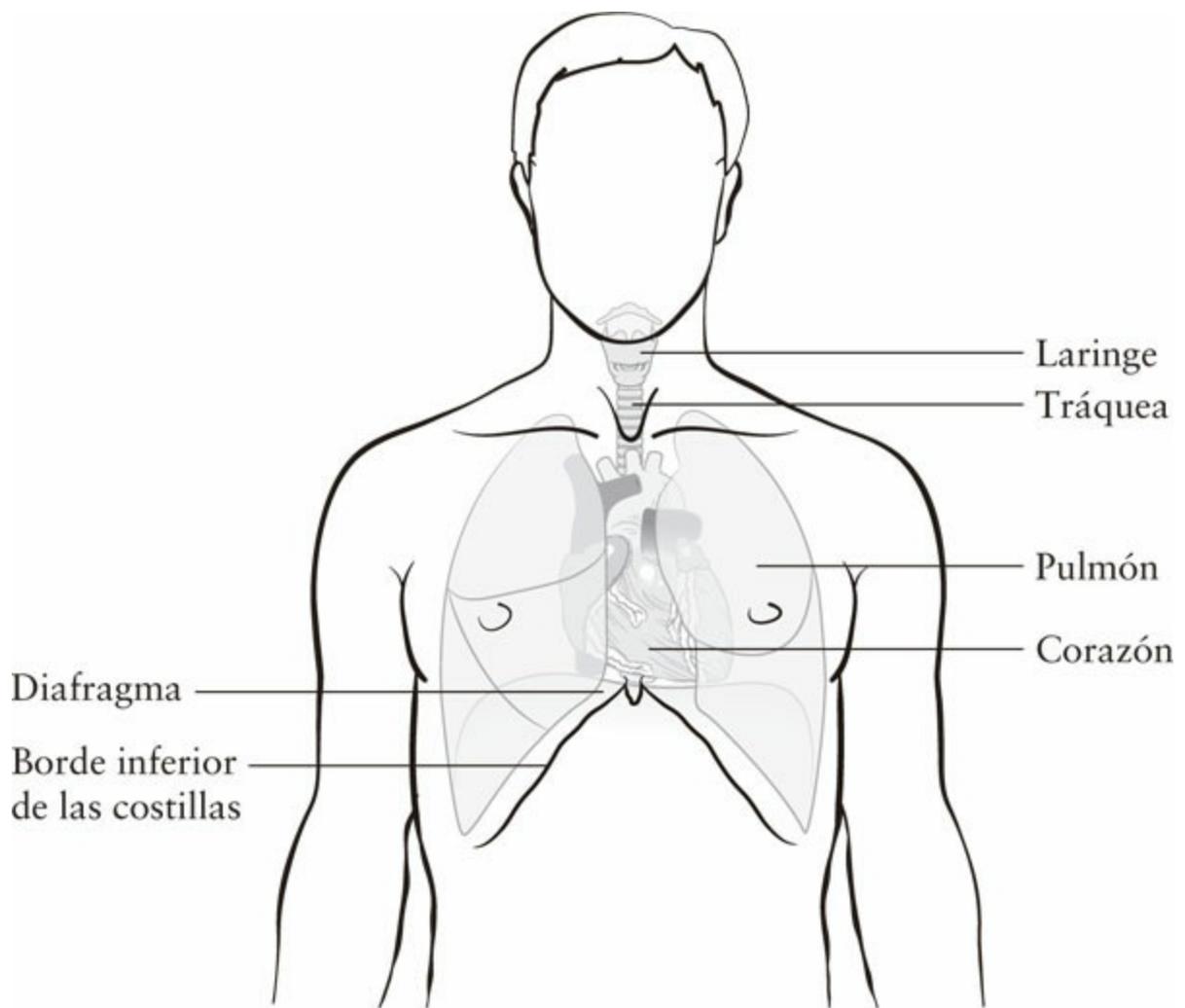
VIDAS FRÁGILES

Historias entre la vida y la muerte
de un cardiócirujano
en la mesa de operaciones

Traducción de
Ignacio Villaro

PAIDÓS

*Este libro está dedicado a mis maravillosos hijos,
Gemma y Mark, y a mis nietas, Alice y Chloe*



Posición en el pecho del corazón y de los pulmones.

Prólogo

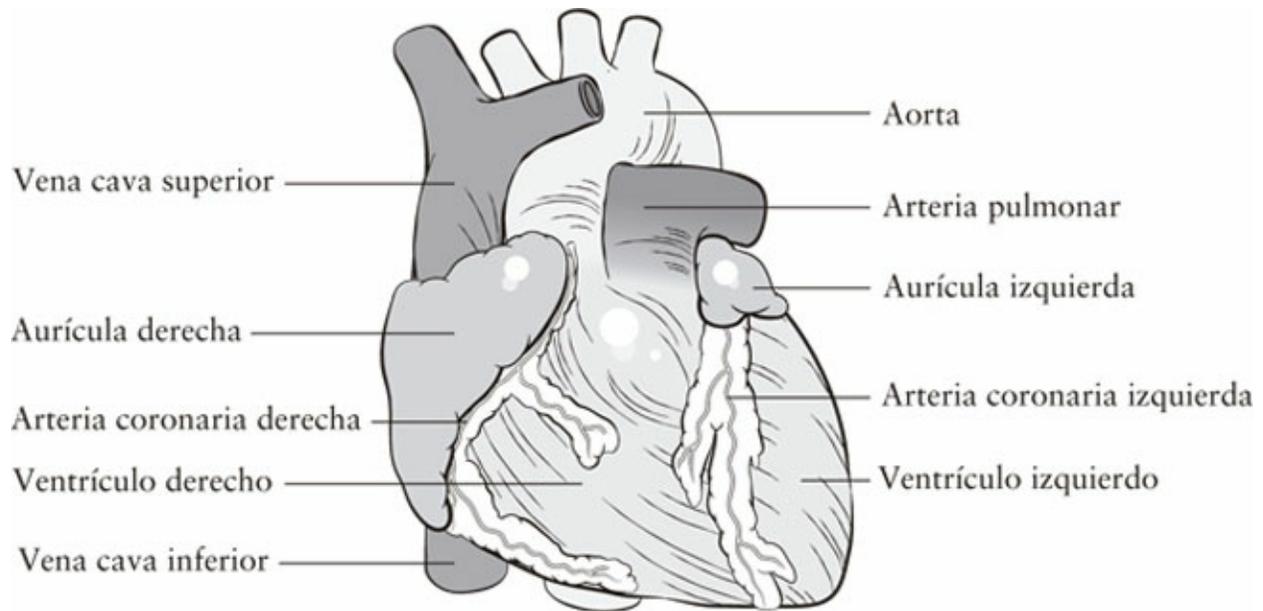
Es bien conocida la cita de Woody Allen: «El cerebro es mi segundo órgano favorito». Yo sentía una predilección similar por el corazón. Me gustaba observarlo, pararlo, repararlo y ponerlo de nuevo en marcha, igual que un mecánico remienda un motor bajo el capó de un coche. Cuando por fin entendí cómo funcionaba, lo demás vino solo. Después de todo, había sido artista en mi juventud. Lo único que hice fue cambiar el pincel y el lienzo por el bisturí y la carne humana. Antes afición que trabajo, y placer más que deber, aquello era sencillamente algo que se me daba bien.

Mi carrera siguió una trayectoria curiosamente errática: de escolar tímido a estudiante de medicina de extraversión desbordante, de joven médico de implacable ambición a introvertido pionero de la cirugía y profesor. A lo largo de esta andadura, me han preguntado una y otra vez qué es lo que me parece tan atractivo en la cirugía cardíaca. Espero que estas páginas lo dejen claro.

Pero antes de pasar a la acción, permítame el lector compartir con él algunos hechos relativos a este vibrante órgano. Cada corazón es distinto. Algunos son grasos y otros, magros; algunos son gruesos y otros, finos; algunos son rápidos y otros, lentos. Pero no existen dos iguales. La mayoría de los doce mil con los que he trabajado estaban desesperadamente enfermos y causaban desgracia, insoportables dolores de pecho, fatiga constante y dificultades respiratorias angustiosas.

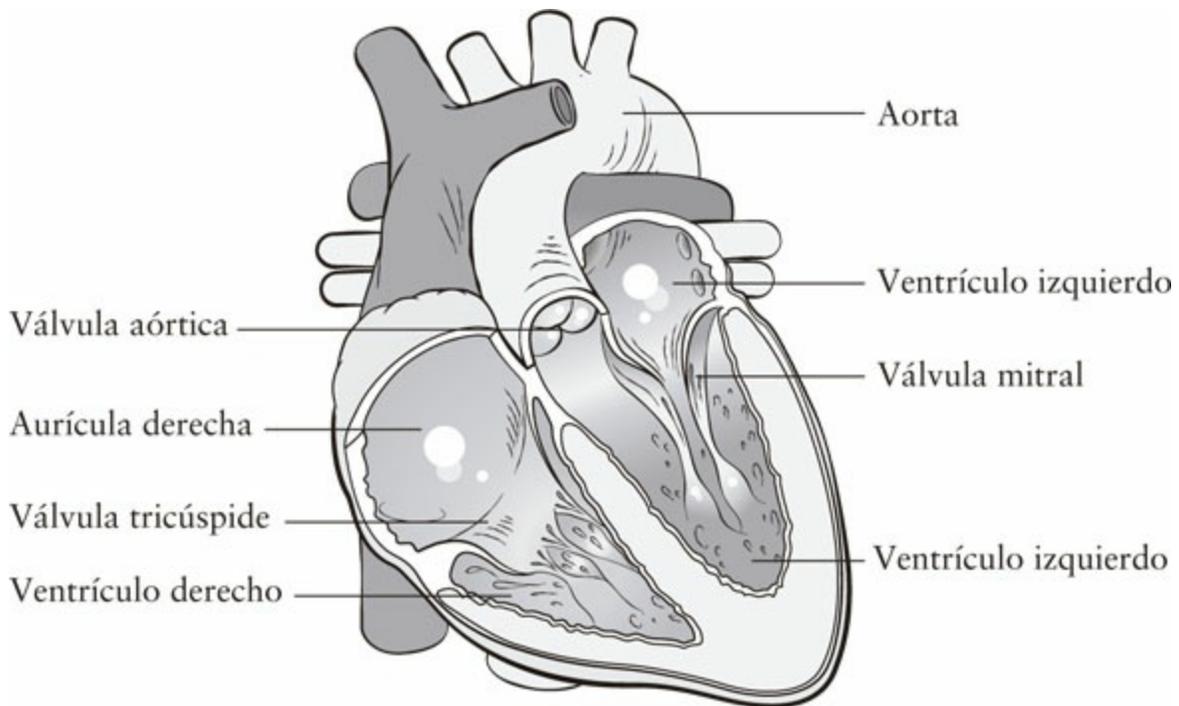
Lo que resulta tan fascinante del corazón humano es su movimiento: su ritmo y su eficacia. Los datos son pasmosos. El corazón late más de sesenta veces por minuto para bombear cinco litros de sangre. Esto supone 3.600 latidos por hora y 86.400 en veinticuatro horas. Late más de 31 millones de veces en un año y 2.500 millones de veces en ochenta años. Los lados izquierdo y derecho del corazón expulsan diariamente más de seis mil litros

de sangre al cuerpo y a los pulmones. Una carga de trabajo verdaderamente increíble, que requiere enormes cantidades de energía. De modo que cuando falla el corazón, las consecuencias son nefastas. Y a la vista de un rendimiento tan asombroso, ¿a quién se le ocurre pensar siquiera en sustituir un corazón humano por un ingenio mecánico, o incluso por el corazón de un muerto?



Vista frontal del corazón.

Las clases de biología del colegio me enseñaron que el corazón se encuentra en el centro del pecho y está formado por cuatro partes: dos cámaras colectoras, las aurículas derecha e izquierda; y dos cámaras bombeadoras, los ventrículos derecho e izquierdo. En las ilustraciones de los libros de texto aparecen unos al lado de otros, como una casa de dos dormitorios situados sobre una sala de estar y una cocina. Los pulmones, esponjosos y expandibles, que rodean el corazón como el tejado de un chalet suizo, reponen constantemente los niveles de oxígeno de la sangre y expulsan a la atmósfera dióxido de carbono. (Casi todos sabemos también que con el aliento se pueden descargar otros compuestos químicos, especialmente alcohol cuando su nivel en sangre sobrepasa la capacidad del hígado para metabolizarlo.)



Vista frontal de las cámaras, las válvulas y los principales vasos sanguíneos del corazón.

De los pulmones sale sangre bien oxigenada hacia la aurícula izquierda por cuatro venas distintas, dos a cada lado. Durante la fase de llenado del corazón, o diástole, la sangre entra por la válvula mitral —así llamada por su parecido con la mitra de un obispo— al poderoso ventrículo izquierdo. Durante la contracción ventricular, o sístole, la válvula mitral se cierra. El contenido del ventrículo izquierdo es propulsado hacia delante a través de la válvula aórtica, dirigiéndolo a la aorta y a todas las demás arterias del cuerpo.

Curiosamente, el ventrículo derecho funciona de un modo totalmente distinto. Tiene forma de cuarto creciente y está pegado al lateral del ventrículo izquierdo por la parte denominada «septo ventricular». Con esa forma de «luna en ciernes», el ventrículo derecho bombea como un fuelle. De modo que los ventrículos dependen el uno del otro. Fue ese ritmo del corazón lo que me pareció fascinante, tanto como observar las manos de un pianista o los pies de una bailarina.

¿Pero de verdad es todo tan sencillo? Mi madre solía comprar corazones de cordero en la carnicería; son baratos y sabrosos, y fantásticos para la disección. Fue cortando estos como descubrí que los corazones de verdad son

más complejos y difíciles de entender que los de las ilustraciones de los libros, ya que la forma y la arquitectura muscular de ambos ventrículos son muy distintas. Tampoco hay uno izquierdo y otro derecho, sino que habría que hablar más bien de un ventrículo delantero y otro trasero. El ventrículo izquierdo, más grueso, tiene forma cónica y bandas musculares circulares que comprimen y hacen rotar la cámara. Ahora podemos visualizar mejor cómo funciona en realidad el ventrículo de la izquierda. Al contraerse y engrosarse el potente músculo, su cavidad se estrecha y se acorta. Durante la relajación (la fase diastólica), el ventrículo izquierdo se retrae y la válvula aórtica se cierra. La cavidad retraída se ensancha y se alarga, absorbiendo sangre de la aurícula al ventrículo a través de la válvula mitral. De modo que cada ciclo coordinado de contracción y relajación supone una fase de estrechamiento, retorcimiento y recorte seguida de otra de desenrosque y elongación. Un auténtico tango argentino..., pero con dos notables diferencias: todo este proceso dura menos de un segundo, y el baile no acaba nunca.

Las células de nuestro cuerpo necesitan «savia vital» (la sangre) y oxígeno; desprovistos de ello, los tejidos mueren a distintos ritmos, primero el cerebro y, en último lugar, los huesos. Todo depende de cuánto oxígeno necesite cada célula. Cuando el corazón se para, el cerebro y el sistema nervioso resultan dañados en menos de cinco minutos. Lo siguiente es la muerte cerebral.

Ahora ya eres un cardiólogo. Conoces el corazón y la circulación de la sangre. Pero para ayudar a tu paciente sigues necesitando un cirujano.

1. *La Cúpula del Éter*

Muchas gracias por el relevo; hace un frío atroz, y estoy delicado del corazón.

WILLIAM SHAKESPEARE,
Hamlet, acto I, escena I

Una finísima línea separa la vida de la muerte, el triunfo de la derrota, la esperanza de la desesperación: bastan unas células musculares muertas más, una pizca más de ácido láctico en la sangre, un punto más de hinchazón cerebral. La parca espera subida a la chepa de todo cirujano, y la muerte siempre es definitiva. No hay segundas oportunidades.

Noviembre de 1966. Tengo dieciocho años y hace una semana que soy estudiante de primer curso en la Facultad de Medicina del hospital de Charing Cross, situada justo enfrente del propio hospital, en el centro de Londres. Tenía ganas de ver un corazón vibrante y palpitante, no un trozo de carne inerte y pringosa en la mesa de disección. Un conserje de la facultad me dijo que las operaciones de corazón las hacían los miércoles, en el hospital, cruzando la calle, y que buscara la Cúpula del Éter. «Tienes que encontrar la puerta verde que hay en la planta superior, bajo el alero del tejado, donde nunca va nadie. Pero que no te pillen —me advirtió—. Allí arriba no se permite la entrada a estudiantes preclínicos.»

A última hora de la tarde, cuando ya había oscurecido y lloviznaba sobre el Strand (la calle principal de Londres que discurre entre Trafalgar Square y Temple Bar), salí en busca de la Cúpula del Éter, que resultó ser una anticuada cúpula de vidrio emplomado que cubría el quirófano del viejo hospital de Charing Cross. Yo no había vuelto a cruzar el sacrosanto portal del hospital desde mi entrevista de ingreso. Los estudiantes debíamos ganarnos ese privilegio aprobando exámenes de anatomía, fisiología y

bioquímica. Así que no pasé por el pórtico helénico de la entrada principal, sino que me colé por Urgencias bajo una luz azul, y allí encontré un ascensor, una vieja jaula desvencijada que se usaba para llevar equipamiento y cadáveres desde las diversas salas hasta el sótano.

Me preocupaba que fuera a llegar tarde, que la operación hubiera acabado... y que la puerta verde estuviera cerrada. Pero no fue el caso. Tras la puerta verde había un pasillo oscuro y polvoriento, un depósito de máquinas de anestesia obsoletas e instrumental quirúrgico desechado. A diez pasos podía ver el resplandor de las luces de quirófano bajo la propia cúpula. Era un quirófano antiguo, con el anfiteatro respetuosamente separado por un cristal del drama que se escenificaba en la mesa de operaciones, apenas tres metros más abajo, con un pasamano y bancos curvos de madera desgastados y pulidos por los inquietos traseros de los aspirantes a cirujano.

Me senté agarrado al pasamano, con la parca por toda compañía, a mirar por un cristal empañado por la condensación. Era una operación de corazón, y el paciente aún tenía el pecho abierto. Me desplazé buscando el mejor ángulo, hasta que me decidí por una posición que me situaba justo encima de la cabeza del cirujano. Era un hombre muy conocido, al menos en nuestra facultad, alto, delgado e imponente, con los dedos muy largos. En la década de 1960, la cirugía cardiaca aún era algo novedoso y emocionante, y sus practicantes pocos y muy alejados entre sí; de hecho, solo algunos de ellos habían recibido formación adecuada en la especialidad. Solían ser cirujanos generalistas experimentados que tras su paso por alguno de los centros pioneros se habían ofrecido a iniciar un nuevo programa. Estaban en una curva de aprendizaje muy empinada cuyo coste se medía en vidas humanas.

Los dos asistentes quirúrgicos y la enfermera instrumentista estaban apiñados en torno a la herida abierta, pasándose frenéticamente instrumental unos a otros. Y ahí estaba el centro de su atención y objeto de mi fascinación: un corazón humano latiendo. De hecho, más que latir parecía revolverse, y seguía conectado con cánulas y tubos a la máquina cardiopulmonar. Una serie de discos cilíndricos giraban a través de un conducto de sangre bañada en oxígeno y una tosca bomba de rodillo comprimía los tubos, acelerando la vuelta al cuerpo del preciado líquido. Me acerqué al cristal todo lo que pude,

pero solo conseguí ver el corazón, ya que el paciente estaba totalmente cubierto con paños verdes, cosa que lo hacía convenientemente anónimo para todos los presentes.

El cirujano desplazaba sin cesar su peso de una pierna a otra, calzado con las grandes botas de operar blancas que se usaban en tiempos para evitar mancharse los calcetines de sangre. El equipo había reemplazado la válvula mitral, pero el corazón pugnaba por poder desconectarse de la máquina de derivación cardiopulmonar. Era la primera vez que veía un corazón humano latiendo, pero hasta a mí mismo me pareció algo débil, hinchado como un globo, que tenía pulso pero no bombeaba. En la pared, a mi espalda, había una caja con el rótulo «Intercomunicador». Accioné el interruptor y el drama pasó a tener banda sonora.

Sobre un barullo de ruido de fondo amplificado, oí decir al cirujano:

—Vamos a intentarlo otra vez. Más adrenalina. Ventilamos y tratamos de desconectarlo.

Se hizo el silencio mientras todos observaban cómo el desesperado órgano luchaba por su vida.

—Hay una burbuja en la coronaria derecha —dijo el primer asistente—. Dadme una jeringuilla de aire. —Clavó la aguja en la aorta, la herida se llenó de sangre burbujeante y la presión sanguínea del paciente empezó a mejorar de inmediato.

El cirujano, que vio abierta una ventana de oportunidad, se volvió hacia el perfusionista.

—¡Desconéctalo ya! Es ahora o nunca.

—*Bypass* fuera —respondió finalmente, dicho más como la cruda constatación de un hecho que con la confianza mínima requerida.

Una vez desconectado el sistema de circulación extracorpórea, el corazón se quedó solo, mientras el ventrículo izquierdo bombeaba sangre al cuerpo y el derecho a los pulmones. Ambos con dificultades. El anestesista, sin despegar la mirada de la pantalla, observaba esperanzado la presión sanguínea y el ritmo cardiaco. Sabedores de que este era su último intento, los cirujanos retiraron en silencio las cánulas del corazón y cosieron los diversos orificios, confiando en que el órgano fuera ganando fuerza. Durante

unos instantes, palpitó débilmente, pero luego la presión empezó a decaer poco a poco. Sangraba por algún sitio, no de modo torrencial, pero sí persistente, por la parte posterior, en algún punto inaccesible.

Elevar el corazón hizo que fibrilara. Volvía a agitarse, retorciéndose como un saco de gusanos, pero, alimentado por una actividad eléctrica descoordinada, no se contraía. Energía malgastada. Al anestesista le llevó un rato detectarlo en su pantalla.

—FV —gritó. Pronto iba a aprender que eso quería decir «fibrilación ventricular»—. Descarga.

El cirujano ya se lo esperaba, y sujetaba las palas del desfibrilador contra el corazón.

—Treinta julios. —¡Zap! Ningún cambio—. Dadle sesenta.

¡Zap! Esta vez sí que desfibriló, pero luego se quedó aturdido y desprovisto de actividad eléctrica, como una bolsa mojada de papel de estraza. A esto lo llamamos «asístole».

La sangre seguía llenando el pecho, y el cirujano dio un toque al corazón con el dedo índice. Los ventrículos respondieron con una contracción. Otro golpecito, y recuperaron el ritmo.

—Demasiado lento. Dadme una jeringuilla de adrenalina.

Clavaron la aguja sin miramientos en el ventrículo derecho y penetraron hasta el izquierdo, y seguidamente introdujeron un líquido de color claro. Entonces el cirujano dio un masaje al corazón con sus largos dedos para impulsar el potente estimulante hacia las arterias coronarias.

El agradecido músculo cardiaco respondió de inmediato. Tal y como se describe en cualquier manual, aceleró el ritmo y la presión sanguínea se disparó, subiendo cada vez más y poniendo peligrosamente a prueba la resistencia de los puntos. Entonces, como a cámara lenta, la cánula insertada en la aorta cedió. ¡Fush! Como un géiser en erupción, una fuente color carmesí impactó en los focos del quirófano, regó a los cirujanos y empapó las telas verdes. Alguien masculló: «¡Mierda!». Un simple sobreentendido: la batalla estaba perdida.

Antes de que pudieran taponar el agujero con un dedo, el corazón se había vaciado. Las luces goteaban sangre y por el suelo de mármol corrían regueros rojos, a los que se pegaban las suelas de goma. El anestesista,

frenético, introducía en las venas la sangre de una bolsa tras otra, pero era en vano. La vida se le escapaba rápidamente. A medida que se disipaban los efectos del chute de adrenalina, el turgente corazón se infló como un globo hasta que se detuvo. Para siempre.

Los cirujanos se quedaron plantados, mudos de desesperación, como les ocurría semana tras semana. Luego el cirujano jefe salió de mi campo visual y el anestesista apagó el respirador, a la espera de que el electrocardiograma dibujara una línea plana. Retiró el tubo de la tráquea del paciente y desapareció de mi vista también su figura. Se había producido la muerte cerebral.

A solo unos pasos, la niebla descendía sobre el Strand. La gente que salía de trabajar se metía corriendo en la estación de Charing Cross para guarecerse de la lluvia; en Simpson's y en Rules algunos terminaban de dar buena cuenta de sus comidas tardías; en el Waldorf o el Savoy se preparaban cócteles. Aquello era la vida, esto la muerte. Una muerte solitaria en la mesa de un quirófano. Ya no había más dolor, más asfixia, más amor, más odio. No había más de nada.

El perfusionista sacó rodando su máquina del teatro de operaciones, y tardarían horas en desmontarla, limpiarla, volver a montarla y esterilizarla para el siguiente paciente. Solo se quedó la instrumentista. Luego se le unió la enfermera anestesista, que es quien había tranquilizado a la paciente en la antesala. Se quitaron las mascarillas y se quedaron un rato en silencio, indiferentes a la sangre pegajosa que cubría cada superficie y al pecho aún abierto en canal. La enfermera anestesista buscó la mano de la paciente bajo las telas y se la cogió. La instrumentista retiró el paño empapado en sangre que le cubría el rostro y la acarició. Entonces vi que la paciente era una mujer joven.

Permanecían ajenas al hecho de que yo estaba arriba, en la Cúpula del Éter. Nadie me había visto allí. Solo la parca... y ella ya se había marchado con el alma. Me desplazé cautelosamente por el banco para verle la cara a la mujer. Tenía la tez cenicienta, pero aún se la veía guapa, con unos hermosos pómulos y el pelo negro azabache.

Como a las enfermeras, algo me impedía marcharme. Necesitaba saber qué pasaba a continuación. Retiraron las telas ensangrentadas del cuerpo desnudo. Yo rogaba con un grito silencioso que sacaran aquel retractor espantoso que mantenía abierto su esternón y permitieran que su pobre corazón volviera al sitio que le correspondía. Cuando lo hicieron, las costillas se replegaron y el triste órgano sin vida quedó cubierto de nuevo. Desinflado, vacío y derrotado en su propio espacio, con solo un tajo profundo y temible separando los inflamados pechos.

El intercomunicador seguía encendido, y las enfermeras se pusieron a hablar.

—¿Qué será de su bebé?

—Lo darán en adopción, supongo. No estaba casada. Sus padres murieron en los bombardeos.

—¿Dónde vivía?

—En Whitechapel, pero no sé si en el Royal London ya hacen cirugía cardíaca. Se puso muy enferma durante el embarazo. Fiebre reumática. Casi se muere en el parto. Y tal vez hubiera sido mejor.

—¿Dónde está el bebé ahora?

—En maternidad, creo. Tendrá que ocuparse de él la matrona.

—¿Ya está enterada?

—Aún no. Ve tú a buscarla. Mientras tanto haré venir a alguien que me ayude a acabar aquí.

¡Era todo tan prosaico! Había muerto una joven, dejando a una criatura sin un pariente en el mundo. No quedaba amor ni calor, perdidos entre el lío de tecnología ensangrentada de la sala de operaciones. ¿Estaba yo preparado para aquello? ¿Era a eso a lo que aspiraba?

Llegaron dos enfermeras en prácticas a lavar el cadáver. Reconocí en ellas a dos respetuosas estudiantes de la universidad pública que había visto en los bailes de primer curso de los viernes por la noche. Habían traído un cubo de agua con jabón y esponjas y se pusieron a restregarlas por el cuerpo. Retiraron las cánulas vasculares y el catéter de la vejiga, pero era evidente el desagrado que les causaban la herida y lo que había debajo. La sangre seguía manando.

—¿Qué tenían que hacerle? —preguntó la chica con la que yo había bailado.

—Una operación de corazón, evidentemente —fue la respuesta—. Sustitución de válvula, supongo. Pobre chica. Tiene nuestra edad, no más. Menudo disgusto se llevará su madre.

Cubrieron la herida con gasas para empapar la sangre y las fijaron con esparadrapo. La enfermera instrumentista volvió y les agradeció el buen trabajo que habían hecho. Llamó entonces al interno de cirugía para que volviera al quirófano y cosiera la herida por encima, preparando así el cadáver para su traslado al depósito, ya que todas las muertes producidas en el quirófano se derivaban al forense para que practicara la correspondiente autopsia. A esta joven iban a volver a abrirla, de la garganta hasta el pubis, de modo que no tenía sentido cerrarle el esternón o juntar las diversas capas de la pared torácica. El interno cogió una aguja grande e hilo grueso y cosió el cuerpo como si fuera una saca postal. Los bordes de la herida aún estaban abiertos y supuraban suero. Las sacas del correo estaban mucho más limpias.

Eran ya como las seis y media de la tarde, y se suponía que debía estar en un bar unas manzanas más abajo, emborrachándome con el equipo de rugby. Pero aún era incapaz de marcharme. Había tomado apego a aquel cascarón vacío, al cadáver demacrado al que no había conocido pero que ahora tenía la impresión de conocer bien. Había acompañado a aquella mujer en el episodio más importante de su vida, individualmente considerado.

Las tres enfermeras cargaron con ella para depositarla en un sudario blanco almidonado con una gorguera en torno al cuello, lo abrocharon por la espalda y le ataron los tobillos con una venda. Empezaba a ponerse rígida con el *rigor mortis*. Las estudiantes habían hecho su trabajo con consideración y respeto. Sabía que volvería a cruzarme con ellas. Quizá les preguntara cómo se habían sentido.

Ahora solo quedábamos nosotros, el cadáver y yo. Las luces quirúrgicas seguían iluminándole la cara, y me miraba directamente. ¿Por qué no le habían cerrado los párpados como hacían en las películas? A través de aquellas pupilas dilatadas, vi el dolor grabado en su cerebro.

A partir de retazos de conversación y de mis escasos conocimientos médicos, pude hacerme una idea de la historia de su vida. Estaba en la veintena. Nacida en el East End. Debía de ser muy pequeña cuando murieron sus padres en los bombardeos. De niña, llevaría las cicatrices de lo que había visto y oído en aquel entonces, el miedo a quedarse sola mientras su mundo se desintegraba. Criada en la pobreza, contrae fiebre reumática, un simple dolor de garganta estreptocócico que desencadena un proceso inflamatorio devastador. Era una enfermedad muy común en zonas desfavorecidas y superpobladas. Puede que durante unas semanas tuviera las articulaciones hinchadas y doloridas. Lo que ella no sabe es que esa misma inflamación le ha afectado a las válvulas cardíacas. En aquella época, no se hacían pruebas diagnósticas.

Desarrolla una cardiopatía reumática crónica y pasa por ser una niña enfermiza. Es posible que padezca una corea reumática, caracterizada por movimientos espasmódicos involuntarios, paso vacilante y turbación emocional. Se queda embarazada, algo muy arriesgado desde el punto de vista profesional. Pero resulta que su nuevo estado empeora las cosas, ya que su corazón enfermo tiene que trabajar mucho más. Le cuesta respirar y está hinchada, pero aun así logra llegar al parto. Puede que el Royal London consiga un alumbramiento sin complicaciones, pero entonces detecta un fallo cardíaco. Un soplo. Un reflujo en la válvula mitral. Le prescriben digoxina, un medicamento para el corazón, para que lata con más fuerza, pero no lo toma porque le provoca náuseas. Al poco tiempo, está demasiado cansada y falta de aliento para cuidar del bebé, y no puede tumbarse. Con la insuficiencia cardíaca agravándosele, su pronóstico es sombrío. La remiten a un cirujano del centro de la ciudad, un auténtico caballero con traje de etiqueta y pantalón de raya diplomática. Amable y empático, le dice que solo una operación de la válvula mitral puede serle de ayuda. Pero la operación no le sirve. Al contrario: pone fin a su triste vida y deja un huérfano más en el East End.

Cuando los celadores acudieron a recogerla, hacía mucho que se habían apagado las luces del quirófano. Colocaron el carro mortuario — un ataúd de hojalata sobre ruedas— pegado en paralelo a la mesa de operaciones. Para entonces, las extremidades ya estaban rígidas. Arrastraron el cadáver sin

ningún miramiento hasta esa lata de sardinas humanas; la cabeza rebotó con un ruido repulsivo, pero ya nada podía dolerle. Me sentí aliviado de perder el contacto visual. Luego pusieron una manta verde plegada encima de todo para que pareciera un carro normal, y acto seguido se fueron a meterla en la cámara frigorífica. Su bebé no volvería a verla jamás, nunca más tendría madre.

¡Bienvenidos a la cirugía cardiaca!

Me quedé ahí, con los brazos apoyados en el travesaño y la barbilla entre las manos, mirando desde la Cúpula del Éter a la superficie de goma negra de la mesa de operaciones ya vacía, como habían hecho antes que yo varias generaciones de aspirantes a cirujano. La Cúpula del Éter era un anfiteatro gladiatorio, al que la gente acudía para presenciar un espectáculo a vida o muerte. Quizá me hubiera parecido menos brutal de haber estado allí alguien más, alguien con quien compartir la conmoción de la muerte de aquella pobre chica, las desgraciadas circunstancias que esperaban a su criatura.

Entraron unas auxiliares de enfermería con fregonas y cubos para borrar sus últimos rastros: la sangre ya seca en el suelo alrededor de la mesa de operaciones, las huellas de pisadas sanguinolentas camino de la puerta, la sangre de la máquina de anestesia, la sangre de las luces de quirófano. Sangre por todas partes, que ahora se fregaba meticulosamente. Una chica menuda se estiró para limpiar las luces, y entonces me vio en la cúpula, con el semblante pálido y la mirada perdida en la penumbra. Mi presencia la asustó, y eso me dio la excusa para hacer mutis. Pero en la parte superior de uno de los focos, donde nadie podría verlo, quedó una mota de sangre. Adherida y negra, decía: «Una parte de mí sigue todavía aquí. Recuérdame».

La puerta verde se cerró a mi espalda y yo me alejé camino del ascensor tembloroso en el que habían bajado el cadáver hasta la fría nevera del depósito en que yacería en esos instantes.

Las autopsias se anunciaban en un tablón del vestíbulo de la facultad. Normalmente, los pacientes eran ancianos. Los jóvenes eran drogadictos, víctimas de accidentes de tráfico, suicidas del metro o pacientes de cirugía cardiovascular. A ella la vi en la lista del viernes por la mañana. Se llamaba

Beth. No Elizabeth, sino simplemente Beth. Tenía veintiséis años. Debía de ser ella. El día de la autopsia, trasladaban los cuerpos desde la morgue hasta el sótano del hospital, arrastrándolos por debajo de la calle en una caja metálica montada sobre rieles mediante un sistema de poleas, y luego los subían en ascensor a la sala de autopsias. Me pregunté si debía asistir a la intervención de aquel cadáver. ¿Iría a ver cómo le sacaban las vísceras y el cerebro, cómo le cortaban en lonchas el corazón, a contarles cómo murió en realidad en aquella fuente carmesí?

No, no podía hacerlo.

Aquel día, en la Cúpula del Éter, Beth me enseñó una lección muy importante. Nunca te involucres. Aléjate como hicieron sus cirujanos y vuelve a intentarlo mañana. Sir Russell Brock, el cardiocirujano más célebre de la época, era conocido por su crudeza respecto a la pérdida de pacientes: «Hoy tengo tres pacientes en mi lista de operaciones. Me pregunto cuál de ellos sobrevivirá». Puede parecer insensible, atroz incluso, pero mortificarse con la muerte de los pacientes era un error tremendo entonces, y lo sigue siendo en nuestros días. Debemos aprender de los fracasos y tratar de hacerlo mejor en la siguiente oportunidad. En cambio, ceder a la pena o al lamento trae consigo una infelicidad insostenible.

Es algo con lo que tuve que lidiar más adelante en mi carrera, cuando me volqué en un campo particularmente espinoso: la cirugía cardíaca aplicada a anomalías congénitas complejas de bebés y niños de corta edad. Algunos entraban alegremente en el hospital dando sus primeros pasos, con su osito de peluche en una mano y la otra cogida de su mamá. Labios azulados, respiración superficial, sangre espesa como la melaza... No habían conocido más vida que esa y yo me desvivía por darles otra bien distinta. Quería volverlos rosas y llenarlos de energía, librarlos de la condena que pendía sobre ellos. Lo hacía entregándome por completo, pero a veces sin ningún éxito. ¿Y qué podía hacer en esas circunstancias? ¿Sentarme con unos padres deshechos en lágrimas en la penumbra de una morgue y culparme por haber corrido semejante riesgo?

Toda operación de corazón es un riesgo. Los que llegamos a cirujanos no miramos atrás. Pasamos al siguiente paciente, siempre con la esperanza de que el resultado será mejor, sin dudarle jamás.

2. *Humildes comienzos*

Valentía es hacer lo que te asusta hacer. No puede haber valentía si no hay miedo.

EDWARD V. RICKENBACKER,
The New York Times Magazine,
24 de noviembre de 1963

Vine al mundo justo al inicio del *baby boom* de la posguerra, en el ala de maternidad del hospital Scunthorpe War Memorial, el 27 de julio de 1948, bajo el signo astrológico de Leo. En mi entrañable Scunthorpe, mi hogar desde la infancia hasta los dieciocho, ciudad del acero, blanco por antonomasia de los chistes del teatro de variedades.

Mi querida madre, exhausta tras un alumbramiento largo y doloroso pero feliz con su primer hijo, me llevó sano y salvo de vuelta a casa desde aquella carnicería que era entonces la sala de partos. Yo era un niño sonrosado y robusto que berreaba desde lo más hondo de sus recién expandidos pulmones.

Mi madre era una mujer inteligente, solícita, afectuosa y muy querida. Durante la guerra había dirigido un pequeño banco comercial, y, aunque hubiera otras ventanillas libres, los viejos preferían hacer cola en la suya para contarle sus problemas. Mi padre se alistó en la RAF con dieciséis años para luchar contra los alemanes, y al acabar la guerra consiguió empleo en el colmado de la cooperativa local, donde trabajaba con ahínco para mejorar nuestras circunstancias. La vida no era fácil.

Pobres como ratas, ocupábamos una mugrienta vivienda protegida del ayuntamiento. La casa número trece, en cuyas paredes no estaba permitido colgar cuadros por si se desmigajaba la escayola, con un refugio antiaéreo de

hojalata corrugada en el patio trasero que albergaba gansos y gallinas... y el retrete, que era exterior.

Mis abuelos maternos vivían justo enfrente, cruzando la calle. La abuela era bondadosa y protectora conmigo, pero frágil. El abuelo trabajaba en una acería, y durante la guerra había sido el delegado local de protección civil durante los bombardeos. Los días de paga, yo le acompañaba a la fábrica a recoger su salario. Allí, me sentía intrigado por el espectáculo del metal incandescente vertiéndose en los moldes, los hombres sudorosos con gorra inglesa y el torso desnudo que alimentaban los hornos, los trenecillos de vapor que escupían fuego mientras traqueteaban de aquí para allá entre trenes de laminación y montones de escoria, y las chispas que saltaban por todas partes.

El abuelo me enseñó pacientemente a dibujar y a pintar. Se sentaba conmigo entre bocanadas de sus Woodbines mientras yo pintaba cielos nocturnos rojos sobre chimeneas, farolas y ferrocarriles. El abuelo fumaba un paquete al día y se pasó toda la vida trabajando entre humos en la acería. No era la mejor de las fórmulas.

En 1955 llegó nuestro primer televisor, una caja con pantalla de diez pulgadas, imagen granulosa en blanco y negro y un solo canal, la BBC. La televisión ensanchó drásticamente mi conciencia del mundo exterior. Aquel año, dos científicos de Cambridge, Crick y Watson, describieron la estructura molecular del ADN. En Oxford, el doctor Richard Doll asoció el tabaquismo con el cáncer de pulmón. Luego, en un programa llamado «Your Life in Their Hands» («Tu vida en sus manos»), salió a la luz algo apasionante que modelaría el resto de mi vida. Unos cirujanos estadounidenses habían cerrado un orificio del corazón con una máquina nueva. Ellos la llamaban «máquina de corazón-pulmón», porque realizaba las funciones de ambos órganos. Los médicos de la tele llevaban largas batas blancas que llegaban hasta el suelo, las enfermeras vestían elegantes uniformes almidonados y cofias blancas y rara vez hablaban, y los pacientes se sentaban muy tiesos en la cama con las sábanas plegadas hacia atrás.

El programa hablaba de las operaciones de corazón y decía que los cirujanos del hospital Hammersmith iban a intentar una próximamente. También ellos cerrarían los agujeros de un corazón. A mis siete años, aquello

me fascinó. Me cautivó por completo. Fue entonces cuando decidí que iba a ser cirujano cardiaco.

A los diez años, aprobé el examen de ingreso en el instituto, y para entonces me había convertido en un chico callado, obediente y tímido. Al ser un alumno «prometedor», me hacían trabajar con denuedo. Tenía dotes para el arte, aunque tuve que dejar esas clases para concentrarme en las asignaturas curriculares. Pero una cosa era evidente: se me daban bien los trabajos manuales, y tenía las yemas de los dedos bien conectadas con el cerebro.

Una tarde, a la salida del colegio, iba paseando por las afueras de la ciudad con mi abuelo y con *Whisky*, su terrier escocés, cuando el primero se paró en seco en medio de una colina, agarrándose el cuello de su camisa de paño. Incluyó la cabeza, se le puso la piel gris ceniza y, sudando y sin aliento, cayó al suelo como un árbol talado. El hombre no podía hablar, y en sus ojos vi el miedo. Quise salir corriendo en busca de un médico, pero el abuelo no me dejó. No podía arriesgarse a dejar de trabajar, ni a sus cincuenta y ocho años. Solo me quedó agarrarle de la mano hasta que remitiera el dolor. Duró unos treinta minutos, y cuando se hubo recuperado volvimos a casa despacio.

Su mala salud no pilló de nuevas a mi madre. Me contó que le venían dando muchas «indigestiones» cuando iba en bici a trabajar. A regañadientes, el abuelo accedió a dejar la bicicleta, pero no sirvió de gran cosa. Los episodios se hicieron más frecuentes, incluso mientras descansaba, y en especial cuando subía escaleras. El frío le iba mal para el pecho, así que pusieron su vieja cama de forja delante de la chimenea, y el inodoro se trasladó al interior para evitar que saliese al patio.

Tenía los tobillos y las pantorrillas tan hinchados, tan llenos de líquidos, que hubo que comprarle unos zapatos más grandes. Atárselos ya le suponía un esfuerzo colosal, y a partir de entonces apenas salía de casa; básicamente, solo caminaba para ir de la cama a una butaca que teníamos junto al fuego. Yo me sentaba a su lado y dibujaba para él, simplemente para distraerle de sus horribles síntomas.

Recuerdo aquella tarde húmeda y funesta de noviembre, un día antes de que asesinaran en Dallas al presidente Kennedy. Al volver del colegio, vi un Austin-Healey negro aparcado delante de la casa de mis abuelos. Era el coche

del médico, y enseguida supe qué quería decir aquello. Miré a través del cristal empañado de la ventana de la fachada, pero habían corrido las cortinas, así que di la vuelta a la casa y entré sigiloso por la puerta de la cocina. Oí sollozos, y se me encogió el corazón.

La puerta del salón estaba abierta de par en par, y la habitación a media luz. Me asomé a mirar. El médico estaba junto a la cama con una jeringuilla en la mano, y mi madre y mi abuela se hallaban a los pies del lecho, fundidas en un abrazo. Al abuelo se le veía gris, respiraba pesadamente con la cabeza echada hacia atrás, y de los labios azulados y la nariz morada le goteaba un fluido espumoso de color rosa. Tosió agónicamente, esparciendo espuma sanguinolenta por encima de las sábanas. Entonces se le venció la cabeza de un lado, dejando los ojos muy abiertos en dirección a la pared y mirando un letrero que rezaba: «Dios bendiga esta casa». El médico le tomó el pulso en la muñeca y susurró:

—Se nos ha ido.

Una sensación de paz y alivio descendió sobre la sala. Su sufrimiento había terminado.

El certificado diría: «Muerte por fallo cardiaco». Me escabullí sin que me vieran, fui a sentarme con las gallinas en el refugio antiaéreo, y me desmoroné en silencio.

Poco después, a mi abuela le diagnosticaron un cáncer de tiroides, que empezó a ocluirle la tráquea. El término médico para describir el sonido de la estrangulación que se produce cuando las costillas y el diafragma tratan de forzar el paso del aire por la vía angostada es «estridor», y eso es lo que nosotros oíamos. Se desplazaba hasta Lincoln, a unos sesenta kilómetros de distancia, para recibir radioterapia, pero esta le quemaba la piel y hacía que le costara más tragar. Nos dijeron que una traqueostomía quirúrgica la aliviaría, cosa que nos dio algo de esperanza, pero cuando el cirujano intentó practicársela no consiguió hacer la abertura a una altura de la tráquea lo bastante baja, por debajo del estrangulamiento. Nuestras esperanzas se esfumaron, y ella se vio condenada a sufrir hasta su muerte. Habría sido mejor dejarla irse bajo los efectos de la anestesia. Todas las tardes, al volver del colegio, me sentaba con ella y hacía cuanto podía por que estuviera cómoda. Al poco tiempo, los opiáceos y la narcosis por dióxido de carbono le

nublaron la conciencia, y una noche su vida se apagó sin violencia a causa de una hemorragia cerebral masiva. Con sesenta y tres años, era la más longeva de mis abuelos.

Cuando cumplí los dieciséis, empecé a trabajar en la acería durante las vacaciones escolares, pero tras una colisión entre un volquete y un tren diésel cargado con hierro fundido prescindieron de mis servicios. Me enteré de que el hospital ofrecía una plaza temporal de celador, así que hice los trámites para el puesto de celador vacante en el quirófano. Había que contentar a grupos muy diversos. Los pacientes —en ayunas, asustados y despojados de su dignidad con sus batas de quirófano— necesitaban un trato amable, que se les tranquilizara y que se les manejara con respeto. Las enfermeras noveles eran simpáticas y divertidas: las veteranas en cambio se daban muchos aires, eran mandonas y serias y me exigían que estuviera callado e hiciera lo que me decían; y a los anestesistas, por su parte, no les gustaba que se les hiciera esperar. Los cirujanos eran unos arrogantes increíbles, y simplemente me ignoraban..., al principio.

Una de mis tareas consistía en ayudar a trasladar a los pacientes anestesiados desde el carro-camilla hasta la mesa de operaciones. Como había leído la lista de quirófano, yo sabía qué tipo de cirugía estaba prevista para cada enfermo, y para ayudar ajustaba las luces cenitales, enfocándolas hacia el punto de la incisión (como artista, me intrigaba la anatomía y tenía ciertos conocimientos de dónde estaba cada órgano). Poco a poco, los cirujanos fueron reparando en mí, y alguno hasta me preguntaba por el motivo de mi interés en la materia. Yo les decía que algún día llegaría a ser cirujano cardiovascular, y de ahí que al poco tiempo me permitiesen observar las operaciones.

El turno de noche era fantástico por las urgencias: huesos rotos, perforaciones intestinales, aneurismas sangrantes... La mayoría de los que llegaban con un aneurisma se morían; las enfermeras lavaban los cadáveres y les ponían la mortaja. Yo los sacaba de la mesa de operaciones y los pasaba al carro mortuario de hojalata, haciendo siempre un ruido sordo; luego los conducía a la morgue y los depositaba en la cámara frigorífica. No tardé en acostumbrarme.

Como no podía ser de otra manera, mi primera visita a la morgue tuvo lugar en mitad de la noche. El edificio, de ladrillo gris y sin ventanas, se hallaba situado aparte del centro neurálgico del hospital, y yo estaba francamente aterrado por lo que pudiera encontrarme allí. Introduje la llave en la pesada puerta de madera que daba directamente a la sala de autopsias y la giré en la cerradura, pero cuando pasé al interior no pude encontrar el interruptor de la luz. Me habían dado una linterna y, mientras reunía valor para entrar, su haz de luz bailoteaba a mi alrededor.

Delantales de plástico verde, instrumentos afilados y mármol reluciente centelleaban en la penumbra. La sala olía a muerte, a lo que yo imaginaba que olía la muerte. Por fin, la luz de la linterna enfocó un interruptor y pude encender los fluorescentes del techo. No hicieron que me sintiera mejor. Había un montón de puertas cuadradas de metal, unas encima de otras, cubriendo desde el suelo hasta el techo: era la cámara frigorífica. Debía encontrar un compartimento para el cadáver, pero no tenía claro cuáles estaban vacíos.

En algunas puertas había un trozo de cartón insertado con un nombre escrito, así que supuse que esos compartimentos estarían ocupados. Giré la manilla de uno de los que no tenían nombre, pero dentro había una anciana cubierta por una sábana blanca de lino. Un cadáver anónimo. ¡Mierda! Probé en la segunda hilera. Esta vez tuve suerte; tiré de la bandeja deslizante y empujé el chirriante elevador metálico hacia mi fiambre. ¿Cómo podía hacer funcionar aquel trasto sin que se me cayera el cadáver al suelo? Correas, manivelas, brazos... Me las apañé como pude y volví a introducir la bandeja en la cámara.

La puerta de la morgue seguía abierta de par en par: no quería quedarme ahí encerrado yo solo. Salí a toda prisa y empujé el quejoso carro de vuelta hasta el edificio principal, listo para el siguiente cliente. ¿Cómo podían los patólogos pasarse la mitad de su carrera en aquel ambiente, trinchanto vísceras de muertos sobre losas de mármol?

Al cabo de un tiempo, conseguí que una patóloga madura me permitiera presenciar las autopsias, y todo gracias a mi encanto personal. Aunque ya había visto algunas operaciones deformantes y casos terribles de trauma, a esto me costó un poco acostumbrarme: viejos y jóvenes abiertos en canal,

eviscerados; incisiones de oreja a oreja en el cuero cabelludo para retirarlo hacia el frente, sobre la cara, como una monda de naranja. Con una sierra oscilante se separa el cráneo como quien quita el extremo de la cáscara de un huevo pasado por agua, y entonces queda ante mi vista todo el cerebro humano. ¿Cómo es posible que esta masa blanda, gris y llena de pliegues gobierne nuestras vidas? ¿Y cómo demonios podían los cirujanos operar en esa gelatina temblorosa?

Aprendí muchísimo en aquella sala de autopsias sórdida e inhóspita: la complejidad de la anatomía humana, lo fina que es la línea que separa la vida de la muerte, la psicología del desapego. En patología, no hay lugar para el sentimiento. Puede haber una pizca de compasión, pero ¿afinidad con el cadáver? No. Sin embargo, a mí personalmente me entristecían los jóvenes que llegaban allí. Bebés, niños y adolescentes con cáncer o malformaciones del corazón, personas cuyas vidas estaban destinadas a ser cortas o desgraciadas o que habían sido segadas por un trágico accidente. Olvídate de que el corazón es la fuente del amor y los afectos, o que el cerebro es la sede del alma. Estate por la labor y rebánalos.

Enseguida fui capaz de identificar una trombosis coronaria, un infarto de miocardio, una válvula cardiaca reumática y una aorta diseccionada, y hasta un cáncer extendido al hígado o a los pulmones. Los cadáveres quemados o descompuestos olían fatal, así que nos untábamos las fosas nasales con Vicks Vaporub para no castigar nuestros nervios olfativos. Los suicidios me resultaban infinitamente tristes, pero cuando lo verbalicé me dijeron: «Tendrás que superarlo si pretendes ser cirujano», y que todo sería más fácil cuando tuviera edad para beber. Tenía la impresión de que el alcohol ocupaba un lugar destacado en la lista de actividades recreativas de los cirujanos, algo que se hacía más evidente cuando los llamaban por la noche. Pero ¿quién era yo para juzgarlos?

Empezaba a preguntarme si iba a conseguir entrar en la facultad. Nunca fui un gran estudiante, y las matemáticas y la física me costaban. Para mí, estas asignaturas eran el verdadero barómetro de la inteligencia. Pero destacaba en biología y me manejaba con la química, y al final aprobé un montón de exámenes, cosas que no iba a necesitar en la vida, como latín o literatura francesa, matemáticas especiales y estudios religiosos. A estas las

consideraba una inversión del esfuerzo, no de la inteligencia, pero el trabajo duro era mi billete para salir de la pequeña ciudad donde vivía. Además, el tiempo que pasé en el hospital me había dado mucho mundo. Nunca había salido de Scunthorpe, pero ya sabía de la vida y de la muerte.

Empecé a buscar plaza en alguna facultad de medicina, y cada vez que llegaban las vacaciones escolares volvía al hospital. Me ascendieron a «asistente operativo de departamento», y así me convertí en todo un experto en limpiar sangre, vómitos, polvo de hueso y excrementos. Humildes comienzos.

Me sorprendió que me llamaran de la magnífica facultad de Cambridge para entrevistarme. Alguien debió de interceder en mi favor, aunque nunca llegué a saber quién fue. Las calles bullían de jóvenes estudiantes muy animados, vestidos con sus togas y charlando ruidosamente con sus acentos de colegio privado, y todos parecían mucho más listos que yo. Por las calzadas empedradas circulaban en bici eruditos profesores con gafas y birrete de camino a sus cenas de facultad, donde tomarían vino y luego oporto. Me asaltó el recuerdo de los mugrientos trabajadores de la acería volviendo a casa a través de la niebla con sus gorras inglesas y sus bufandas, para cenar patatas con pan, y luego, si acaso, tomarse un vaso de cerveza negra. Se me empezaron a enfriar los ánimos. Aquel no era mi sitio.

La entrevista me la hicieron dos señores de aspecto distinguido en un despacho de paredes forradas con madera de roble y vistas al patio interior de la facultad. Estábamos todos sentados en butacas de cuero desgastado por el uso. Se buscaba un ambiente relajado, y en ningún momento se interesaron por mi extracción social. La pregunta que estaba esperando, «¿por qué quiere estudiar medicina?», no llegó a formularse. ¡Vaya desperdicio de tiempo el de la preparación de mi entrevista! En cambio, me preguntaron por qué acababa Estados Unidos de invadir Vietnam y si había oído hablar de alguna enfermedad tropical a la que pudieran verse expuestos sus soldados. Yo no sabía si en Vietnam había malaria, así que dije que la sífilis.

Con eso se rompió el hielo, sobre todo cuando sugerí que tal vez el napalm y las balas constituyeran un riesgo sanitario mayor. A continuación me preguntaron si fumar puros podía haber contribuido al fallecimiento de Winston Churchill (que se había producido recientemente). «Fumar» era una

de las palabras clave que estaba esperando. De mi boca salió toda la retahíla de manera automática: cáncer, bronquitis, enfermedad arterial coronaria, infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca, el aspecto que presentaban los cadáveres de fumadores en la sala de autopsias.

—¿Ha presenciado alguna autopsia?

—Muchas. —Y he limpiado los sesos, las tripas y los fluidos corporales después.

—Gracias. Le diremos algo dentro de unas semanas.

Los que me llamaron al cabo de un tiempo fueron los del hospital de Charing Cross, situado entre Trafalgar Square y Covent Garden, en el Strand. El hospital original se había erigido para atender a los pobres del distrito central de Londres, y tenía un historial de guerra notable. Aunque llegué temprano, por orden alfabético siempre me tocaba el último, así que me senté a revolver ansiosamente los pulgares para pasar lo que para mí fueron horas. Una jefa de enfermeras muy amable recibía a los candidatos con té y pastas, y con ella conversé educadamente sobre lo que había ocurrido con el hospital durante la guerra.

La entrevista tuvo lugar en la sala de juntas. Al otro lado de la mesa tenía al entrevistador jefe —un destacado cirujano de Harley Street vestido con traje de etiqueta— y a un profesor de anatomía escocés, famoso por sus malas pulgas, en quien se había basado la serie de televisión «Doctor in the House».* Me senté muy erguido en una silla de madera recta y sin reposabrazos: no procedía repantigarse. Primero me preguntaron qué sabía del hospital. Gracias, Dios. O enfermera jefe. O ambos. Después me preguntaron por mis resultados en el críquet, y si sabía jugar al rugby. Y eso fue todo, la entrevista había acabado. Yo era el último entrevistado del día, ya tenían suficiente y ya me dirían algo.

Salí sin rumbo a Covent Garden y fui paseando entre coloridos puestos del mercado y bares atestados. Allí estaba la vida al completo: vagabundos, furcias, músicos callejeros y banqueros, la parroquia del hospital Charing Cross y los taxis negros y los autobuses rojos de Londres circulando Strand arriba y Strand abajo. Serpenteando entre la multitud y el tráfico, llegué a la señorial entrada del hotel Savoy. Me pregunté si me atrevería a entrar. No sería porque no fuera yo lo bastante elegante, con el traje que me había

puesto para la entrevista y el pelo engominado. Pero la decisión la tomaron por mí enseguida, cuando el impecable portero me abrió las puertas batientes y me invitó a pasar con un «Bienvenido, caballero». El sello de aprobación. De Scunthorpe al hotel Savoy.

Crucé decidido el vestíbulo, dejando atrás el Savoy Grill, aunque vacilé en el momento que vi el menú en su marco dorado, al que quería echar una ojeada. ¡Vaya precios! No me detuve. Un cartel señalaba el bar americano. El pasillo de entrada estaba flanqueado por caricaturas, fotos y cuadros firmados por estrellas del West End, y cuando llegué no había cola, ya que eran solo las cinco de la tarde. Encaramado a un taburete alto, devoré furtivamente los canapés que daban gratis y examiné la carta de cócteles. Aunque no tenía ni idea de qué elegir —era la primera vez que tomaba alcohol—, me apremiaron a decidirme.

—Un singapur sling, por favor.

Mi vida había cambiado como si alguien hubiera pulsado un interruptor. Si llego a pedir una segunda copa, habría sido incapaz de encontrar luego la estación de King's Cross.

Al cabo de una semana, me llegó una carta de la Facultad de Medicina del hospital de Charing Cross. Al abrirla delante de mis ansiosos padres me sentí como si estuviera desactivando una bomba. Me ofrecían una plaza. ¿Con qué condiciones? Solo tenía que aprobar mis exámenes de biología, química y física, sin especificar ninguna nota. La de Charing Cross era una facultad pequeña, que solo admitía a cincuenta estudiantes nuevos cada año, pero yo iba a seguir los pasos de exalumnos ilustres como el zoólogo Thomas Huxley y el explorador David Livingstone. Sería el primero de mi familia en ir a la universidad, el primero en intentar ser médico y, con suerte, el primer cirujano cardiovascular de entre los nuestros.

3. En las botas de lord Brock

Hace ya un año que es médico y ha tenido dos pacientes. No; tres, creo. Sí, tres. Asistí a sus funerales.

MARK TWAIN

La mejor forma de preparar los exámenes para ser miembro del Real Colegio de Cirujanos era trabajar de instructor de anatomía práctica en la sala de disecciones de la Facultad de Medicina, enseñando anatomía a los alumnos nuevos con minucioso detalle y ayudándoles a desmontar su cadáver loncha a loncha: piel, grasa, músculo, tendones y, por último, los órganos. Se les entregaban cuerpos embalsamados y pringosos en un carro de hojalata, y se repartían entre ellos a razón de uno por cada seis nuevos e impresionables estudiantes. Entraban en la sala desfilando con sus batas blancas almidonadas y sus flamantes equipos de disección —bisturí, tijeras, fórceps y ganchos, todo envuelto en un rollo de lino— y más verdes que la hierba. Igual que yo cuando empecé.

Yo iba de grupo en grupo para mantener el ánimo. Algunos no podían con ello. Pasar horas sin cuento desmenuzando un cadáver no formaba parte de su sueño doctoral, así que les aconsejaba como mejor podía para que pudieran pasar el trago: «usad colonias fuertes, no os saltéis el desayuno y tratad siempre de pensar en otra cosa: fútbol, compras, sexo, lo que sea. Solo tenéis que aprender lo suficiente para pasar los exámenes y no dejar que el hambre os tumbe». Con algunos funcionaba. Otros tenían pesadillas: sus cadáveres diseccionados les visitaban en plena noche.

Para mi primer examen de cirugía, tenía que dominar anatomía, fisiología y patología: nada que ver con la capacidad de operar. En Londres se daban cursos en los que, básicamente, te remachaban a conciencia la

teoría. Los impartían antiguos examinadores que presentaban la información como quería la universidad. El mensaje era: «Paga y aprueba». A menos que fueras idiota. Y, aun así, siempre suspendían más del 60% de los aspirantes. Incluido yo, en mi primer intento.

En medio de esta monotonía académica, el hospital Royal Brompton puso un anuncio para contratar «residentes mayores de cirugía», especificando que la pertenencia al Real Colegio de Cirujanos era «deseable pero no imprescindible». ¿Podía aspirar yo al puesto? Solo había aprobado la mitad de las pruebas. Pasarían al menos tres años antes de que pudiera presentarme al examen final, pero no perdía nada por intentarlo.

Contra toda probabilidad, conseguí hacerme con el trabajo y a las pocas semanas ocupé el puesto. Me asignaron como ayudantes al doctor Matthias Paneth, un alemán imponente de casi dos metros de altura, y al doctor Christopher Lincoln, recién nombrado cardiocirujano infantil y casi tan alto como aquel. Dos personalidades muy distintas pero igualmente temibles, hasta que llegué a conocerlas mejor. En mi atareadísima labor como interno en Charing Cross, había aprendido que la única forma de seguir el ritmo era anotar todo. Registrar cada orden o encargo en cuanto se verbalizaba. Olvidar algo era buscarse un lío, así que siempre llevaba encima un portabloc. Esto era motivo de regodeo por parte del doctor Paneth, que cogió la costumbre de decirme: «¿Ha tomado nota, Westaby?», «¿Ha tomado nota, Westaby?».

Inauguré mi cuaderno de bitácora quirúrgico de forma espectacular. El equipo de Paneth tenía programado el caso de una paciente ambulatoria, una anciana galesa diminuta que necesitaba un reemplazo de válvula. El jefe me invitó a ir y empezar yo mientras él veía a un par de pacientes privados más. Muy orgulloso, me enfundé mi bata azul. Y no solo eso; en una taquilla abierta encontré un par de botas quirúrgicas blancas. Estaban sucias y desgastadas. Podía haberme hecho con unos zuecos quirúrgicos nuevos, pero codiciaba aquellas botas de segunda mano desechadas. ¿Por qué? Porque encima de los tacones llevaban una tira con el nombre de «Brock». Estaba a punto de heredar las botas de lord Brock.

El barón Brock de Wimbledon contaba por entonces setenta años, y ya no operaba; Paneth había mencionado alguna vez su «permanente decepción ante la imposibilidad de alcanzar la perfección universal». Cuando yo estudiaba, era presidente del Real Colegio de Cirujanos; ahora seguía ocupando el cargo de director del Departamento de Ciencias Quirúrgicas, y yo iba a seguir sus pasos. Literalmente. Salí del vestuario de cirujanos y me fui directo al quirófano para presentarme a mis colegas.

La anciana estaba en la mesa de operaciones. La enfermera instrumentista, que ya la había preparado con solución antiséptica de yodo y cubierto su cuerpo desnudo con telas verdes descoloridas, estaba ahora tamborileando nerviosamente con sus zuecos en el suelo de mármol del quirófano, y el doctor English —el sufrido anestésista— y el perfusionista jefe jugaban al ajedrez junto a la máquina de anestesia. Me dio la impresión de que todos llevaban esperando un rato. Me ajusté la mascarilla y me lavé rápidamente, regodeándome en aquella primera oportunidad de exhibir mis habilidades.

Localicé meticulosamente los puntos de referencia, la muesca esternal en la base del cuello y el apéndice cartilaginoso del extremo inferior del esternón. La incisión del bisturí —una línea perfectamente recta abierta de arriba abajo— uniría ambos puntos con cuidado. La anciana era delgada y de pocas carnes, tenía insuficiencia cardíaca, y entre la piel y el hueso había poca grasa que pudiera abrir el electrocauterizador. El otro asistente quirúrgico aún no había hecho acto de presencia, pero aun así seguí adelante, pensando en impresionar a las enfermeras.

Cogí la sierra oscilante para huesos y la probé. Bzzzz. Sonaba bastante amenazadora. Así que, echándole valor, empecé a pasarla por el hueso en dirección al cuello. Entonces, se produjo el desastre. Tras una leve salpicadura de médula ósea sanguinolenta brotó repentinamente un chorro de sangre carmesí desde el centro de la incisión. ¡Mierda! Enseguida empecé a sudar, pero la instrumentista se conocía el paño y ocupó rápidamente la posición del primer asistente. Agarré el aspirador, aunque era ella quien daba las órdenes.

—Presione fuerte en el punto de sangrado.

El doctor English, cachazudo, levantó al fin la vista del tablero, sin inmutarse por la frenética actividad.

—Deme una unidad de sangre —ordenó con toda la calma a la enfermera anestesista—. Luego dé aviso al servicio ambulatorio para que venga el doctor Paneth.

Yo sabía cuál era el problema. La sierra había perforado el ventrículo derecho. ¿Pero cómo? Debía de haber un espacio con tejido detrás del esternón, y algo de fluido en el saco que envuelve el corazón. La instrumentista me estaba leyendo la mente, cosa que haría a menudo durante los seis meses siguientes.

—Como ya sabe, esto es una reintervención. —La afirmación era en realidad una pregunta.

—No, claro que no lo sé —respondí, histérico—. ¿Dónde está la maldita cicatriz?

—Se trata de una valvulotomía mitral cerrada. La cicatriz está en el lateral del tórax. Puede verla debajo de la mama. ¿No le ha dicho el doctor Paneth que era una segunda operación?

A esas alturas, había decidido mantener la boca cerrada. Era momento de actuar, no de reproches.

En las reintervenciones, el corazón y los tejidos contiguos están pegados por adhesiones inflamatorias, y no queda espacio entre el corazón y el saco fibroso que lo recubre. En este caso, el ventrículo derecho se había pegado a la parte interior del esternón, y estaba todo apelmazado. Lo que es peor, el ventrículo derecho estaba dilatado porque la arteria pulmonar tenía la presión muy alta, al haberse estrechado considerablemente la válvula mitral reumática. Estábamos ahí para reemplazar la válvula dañada, pero yo lo había fastidiado todo nada más empezar. Fantástico.

La presión sobre la herida no había controlado la hemorragia. La sangre seguía manando a través del hueso, y el esternón aún no estaba abierto del todo. La presión sanguínea de la paciente descendía y, como era una mujer pequeña, tampoco tenía mucha sangre que perder. El doctor English empezó a transfundirle sangre de donantes, pero eso no solucionaba nada: era como

echar agua en un desagüe. Entraba por un extremo y salía directamente por el otro. El cirujano era yo, a mí me tocaba detener el sangrado, y para eso necesitaba ver el orificio.

Mi propio sudor goteaba sobre la herida y me resbalaba por las piernas hasta las botas de lord Brock. La sangre de la anciana empapaba los paños quirúrgicos y caía a la goma blanca desgastada. Una de las enfermeras de sala había acabado de desinfectarse y se unió a nosotros en la mesa de operaciones. Ya sin tanto valor, volví a levantar la sierra y pedí a la instrumentista que apartara las manos. A través de un diluvio de sangre, pasé la sierra por la parte aún intacta del hueso, la más gruesa del esternón, justo debajo del cuello. Luego volvimos a hacer presión sobre la herida mientras las sucesivas transfusiones consiguieron recuperar un poco la presión sanguínea.

A medida que la presión cae, la hemorragia se ralentiza. Esto me abrió una ventana de oportunidad para diseccionar el corazón de modo que quedase el suficiente margen para separarlo de la cara interna del esternón, insertar el retractor esternal metálico y abrir el pecho. Ya podía ver el ventrículo derecho lacerado escupiendo su contenido en la herida. Cuando todos los tejidos están pegados, como era el caso, separar los bordes de los huesos puede rasgar el músculo cardiaco hasta dejarlo abierto, a veces de forma irreparable. Pero tuve suerte, y el corazón de la mujer seguía entero. Más o menos.

Para entonces, yo ya tenía el pulso desbocado. Vi que el problema era una hendidura de contorno irregular y cinco centímetros de largo que había en la pared libre del ventrículo derecho, a una distancia segura de las arterias coronarias principales. La instrumentista, instintivamente, puso un puño sobre la hendidura mientras yo abría más el retractor, y esto por fin detuvo la hemorragia. El doctor English vació una segunda unidad de sangre por el gotero, con lo que la presión sanguínea de la anciana recuperó los 80 mm Hg, y entonces la instrumentista de refuerzo separó los largos tubos plásticos de la máquina cardiopulmonar para que pudiéramos utilizarla cuando estuviéramos listos. Pero, de momento, no habíamos dejado el corazón lo

bastante al descubierto para poder usarla. Antes tenía que coser el maldito agujero. Como interno de cirugía, había cosido piel, vasos y tripas; nunca un corazón.

La instrumentista me dijo qué hilo utilizar, y que era mejor coser y recoser que hacer puntos sencillos. Era más rápido y se sellaba mejor la herida.

—No tense mucho los puntos —añadió—, o el hilo cortará el músculo. La paciente es frágil. Si empieza ahora mismo puede que acabe antes de que llegue Paneth y le arranque la cabeza a mordiscos.

Lo más difícil era suturar con precisión, ya que el ventrículo chorreaba sangre con cada latido. Para entonces, mis guantes iban dejando gotas de sangre por fuera y sudor por dentro, así es que me resultaba casi imposible coser. El doctor English lo advirtió y me gritó:

—¡Use el fibrilador! Pare el corazón un par de minutos.

El fibrilador es un aparato eléctrico que provoca lo que normalmente queremos evitar a toda costa: la fibrilación ventricular, en la cual el corazón no bombea sino que se agita descontroladamente, interrumpiendo el flujo sanguíneo al cerebro a una temperatura corporal normal. A los cuatro minutos, empiezan a producirse daños cerebrales.

—Solo tiene que desfibrilar dentro de dos minutos —dijo el doctor English en tono tranquilizador—. Si para entonces no ha cerrado la herida, podemos esperar otros dos minutos y volver a fibrilarlo.

Me sentía como una marioneta, con los actores experimentados manejando los hilos. No me pareció mala idea, así que coloqué los electrodos del fibrilador sobre el poco músculo que había a la vista y el doctor English accionó el interruptor. El corazón dejó de latir y empezó a estremecerse, y yo me puse a suturar a toda velocidad. Justo en ese momento, apareció el doctor Paneth. Vio en el monitor que la paciente estaba en fibrilación ventricular y se temió lo peor. Pero yo no levanté la vista y seguí cosiendo sin más. Cuando el doctor English anunció que habían pasado los dos minutos, casi había acabado de unir los bordes del músculo. Seguí hasta los tres minutos. Entonces el agujero quedó cerrado, a falta únicamente de atar el nudo.

Aplicando las palas lo más cerca posible del corazón, dije:

—¡Desfibrilación!

No pasó nada. Los cables de las palas no se habían conectado a la máquina, un detalle sin importancia. Pasaban los segundos. Entonces llegó el «¡zap!» que estaba esperando. El corazón se detuvo por un instante y acto seguido volvió a fibrilar.

Paneth avanzó a grandes zancadas desde la puerta, vestido con su elegante traje y sus zapatos de calle. Ni gorro, ni mascarilla. Miró el tembloroso músculo entre los paños y pidió algo obvio:

—Más voltaje.

Otro «zap». El corazón desfibriló y empezó a latir vigorosamente. Paneth sonrió y preguntó:

—¿Hay algo que quiera decirme, Westaby? La válvula mitral no está en el ventrículo derecho, ¿sabe? Creía que era usted brillante. —Le guiñó un ojo a la instrumentista, anunció que salía a tomar un té y le dijo que no me dejara hacer ninguna estupidez.

Rasqué mis nervios del techo, consideré la situación y até aquel último nudo. Pese a mi acometida, el corazón parecía funcionar bien. Había sangre en toda mi bata, en las botas de lord Brock y en un charco en el suelo de mármol, pero la presión sanguínea había vuelto a la normalidad. La batalla de aquel día estaba ganada.

Miré a la enfermera, que no era más que un par de fríos ojos azules asomando por encima de la mascarilla, y alargué el brazo hasta su guante de goma manchado de sangre para darle las gracias por habernos salvado a los dos. Para cuando el doctor Paneth se hizo cargo, parecía que nada hubiera ocurrido, salvo por las bromas sobre el exceso de costuras en la parte anterior del corazón. Tenía ganas de gritarle: «¿Por qué no me ha dicho que era una puta reintervención?»; entonces caí en la cuenta de que probablemente no se acordaba, ya que hacía meses que había hablado con la anciana en el servicio ambulatorio.

El resto de la operación se desarrolló sin complicaciones. El doctor English y el perfusionista siguieron con su partida de ajedrez, yo sostenía el aspirador y Paneth extirpó la válvula deformada reemplazándola por una prótesis valvular de las «de bola». Luego, coser y coser.

El día no se acababa nunca para los internos de cirugía. Esa noche me quedé sentado en la unidad de cuidados intensivos esperando a que la anciana se despertara, deseando con todas mis fuerzas que no tuviera daños cerebrales y preguntándome cómo me habría sentido si se hubiera desangrado hasta morir en el quirófano. ¿Habría tenido agallas para seguir? ¿O habría acabado ahí mismo mi carrera de cirujano? ¡Era tan fina la línea que separa la heroicidad del fracaso! Pero yo había sobrevivido, y ya solo quería que la mujer se despertara.

Su marido y su hija la velaban junto a la cama. El marido preguntó si la operación había ido bien.

—Sí, muy bien. El doctor Paneth ha hecho un gran trabajo —respondí de manera automática, evitando dejar traslucir que yo la había fastidiado.

Como si atendiera a mis deseos, la anciana abrió los ojos. Me barrió una ola de alivio. Marido e hija se incorporaron como un resorte, asegurándose de que los viera en cuanto levantara la vista, inmovilizada como estaba por el tubo del respirador. Ellos le cogieron la mano. En ese instante comprendí una cosa: la cirugía cardiaca podría llegar a ser mi pan de cada día, pero para el paciente y sus familiares era algo que ocurría una vez en la vida, y absolutamente aterrador. Trátales con cariño.

La cirugía cardiovascular es como las arenas movedizas. Una vez que estás dentro, tira sin remedio de ti, y yo nunca encontraba el momento de salir del hospital, no fuera a ocurrir algo interesante y me lo perdiera. Me pasé horas sin cuento sentado junto a las cunas de los bebés del señor Lincoln, escuchando el bip-bip-bip de los monitores, revisando si bajaba la presión sanguínea y tratando de que volviera a subir, deseando que la sangre dejara de colarse por los desagües.

La siguiente debacle no se hizo esperar. Una noche de sábado, poco antes de Navidad, un grupo de internos habíamos ido a un pub después de haber cenado en el comedor del personal. Como el Brompton no disponía de unidad de accidentes y emergencias, era muy raro que se hicieran operaciones por la noche, sobre todo los fines de semana. Cuando llevábamos un par de pintas de cerveza en el cuerpo, nos avisaron por la centralita de que un

reactor de las Fuerzas Aéreas estadounidenses había despegado de Islandia con un joven a bordo herido en accidente de tráfico. Tenía un desgarró en la pared de la aorta, y el doctor Paneth estaba de camino para operarle. Un problema serio, tanto por la lesión como por la cerveza. No tanto por la cantidad de alcohol —estábamos habituados— como por el volumen de orina que tendríamos que evacuar durante una intervención de cuatro horas. Tampoco podía hacer nada para no asistir, ya que Paneth iba a necesitar dos asistentes. Aunque no había forma humana de mantener la concentración con la vejiga a punto de reventar, no quería quedar mal preguntando si podía salir al baño, como un niño llorón que levanta la mano en clase.

Cuando el residente sénior salió a organizar lo del quirófano, me puse a considerar mis posibilidades. ¿Y si me ponía un catéter urinario y una bolsa de drenaje durante la operación? Ponerme la sonda yo mismo no era algo que me sedujera, precisamente. Como tampoco era nada atrayente la incomodidad de tener la bolsa de orina pegada a la pierna mientras estaba de pie. Y entonces se me ocurrió: ¡las botas quirúrgicas de lord Brock! En cada una cabrían seguramente un par de pintas, y con un trozo de colector peneano — un tubo de goma de paredes finas que se usaba en tiempos para la incontinencia masculina— correría menos riesgo de infección de vejiga que si me insertaba una sonda urinaria.

Fui a un pabellón a buscar el colector. Venía en rollos, en los cuales había que cortar la longitud deseada, en este caso la de la cara interior de mi pierna. Una vez localizado el material, me dirigí al vestuario de cirujanos, decidido a estar en el quirófano ya preparado —con mis consabidas botas blancas y mi portabloc, y con el tubo sujeto a la pierna con esparadrapo— cuando llegara el jefe. Y llegué justo a tiempo, pues la ambulancia venida desde Heathrow aullaba en el exterior mucho antes de lo que esperábamos. Qué rápidos son esos reactores.

A media noche estábamos abriendo las costillas del lado izquierdo del tórax, y enseguida vimos que había una hemorragia. Paneth estaba de lo más irascible, ya que le habían sacado de una fiesta navideña. Como había previsto, la cerveza no tardó en dejar sentir sus efectos, y a mi compañero empezó a vérselo inquieto, desplazando constantemente el peso de una pierna a la otra y perdiendo la concentración. Al final, tuvo que excusarse y yo pasé

a ocupar el sitio del primer asistente, carraspeando ruidosamente para disimular mi peculiar chapoteo. Ahí me quedé incluso después de su vuelta, ya que no sentía ninguna incomodidad, pese a que mi bota derecha se iba llenando poco a poco. Al cabo de veinte minutos, mi colega tuvo que salir de nuevo.

Para entonces, el paciente estaba fuera de peligro, pero Paneth echaba chispas.

—¿Qué le pasa a este? Ha estado en el pub, ¿no? Seguro que ha bebido.

—No sabría decirle, doctor Paneth. Yo he estado toda la tarde estudiando en la biblioteca —contesté, esperando que me fulminara un rayo. Pero no cayó.

—Bien hecho, Westaby —respondió él—. Siga usted y cosa el tórax. Que le asista su colega, para variar. Le veo el lunes.

Me deshice de las pruebas incriminatorias y acompañé al joven de vuelta a la UCI. Nadie se enteró jamás de lo ocurrido.

Como se me había pasado el sueño, me senté a tomar un café en el ala de pediatría de la UCI. Mientras charlaba con las enfermeras veía a aquellas personitas luchar por su vida en plenas Navidades al calor de las incubadoras. Todos los cirujanos en prácticas sufríamos de privación crónica del sueño, pero es que dormir depara muy pocas emociones. Dormir era algo que dejábamos para los escasísimos fines de semana en que librábamos. Éramos yonquis de la adrenalina, tipos perpetuamente colocados, ávidos de acción. De pacientes con hemorragia pasábamos a paros cardiacos. Del quirófano a la UCI. Del pub a alguna fiesta.

La privación de sueño es el sustrato de la psicopatía de la mente quirúrgica: inmunidad al estrés, capacidad para asumir riesgos, pérdida de empatía. Pasito a pasito, me estaba uniendo a ese exclusivo club.

4. *El niño del gueto*

El genio es un 1% de inspiración y un 99% de transpiración.

THOMAS EDISON

Octubre de 1979. Yo era residente sénior en el equipo de cirugía torácica del hospital Harefield, al norte de Londres. Todo el que hacía prácticas de cirugía cardiaca tenía que aprender, además, a operar pulmones y esófago, lo que suponía trabajar con cánceres, algo que me resultaba muy deprimente. Con demasiada frecuencia, se habían extendido ya a otras partes del cuerpo, y para un elevado número de pacientes el pronóstico era sombrío, así que ellos también estaban deprimidos. Por si fuera poco, a ello había que añadir un componente de monotonía. Todas las opciones eran ingratas: quitar medio pulmón o el pulmón entero, o elegir entre el derecho y el izquierdo, o entre extirpar la mitad superior del esófago o la mitad inferior. Después de realizar cien veces cada uno de estos procedimientos, dejaba de ser algo mínimamente estimulante.

De tanto en tanto, se presentaba algún caso más interesante. Mario era un ingeniero italiano de cuarenta y dos años que trabajaba en un proyecto de restauración en Arabia Saudita. Hombre de familia y jovial, había ido a aquel reino con el fin de ganar dinero suficiente para comprarse una casa, lo que implicaba trabajar sin parar durante horas en un gran complejo industrial situado a las afueras de Yeda, en el calor abrasador del desierto. Entonces, sucedió la catástrofe. Sin previo aviso, mientras trabajaba en un espacio cerrado, explotó una caldera enorme que llenó el aire de vapor ardiente. Vapor a alta presión. Le escaldó la cara y además le quemó el revestimiento de la tráquea y de los tubos bronquiales.

A punto estuvo de morir del *shock* en el acto. Los tejidos escaldados estaban muertos, y láminas enteras de membrana necrótica se desprendían del revestimiento de sus tubos bronquiales. Estos residuos obstructivos había que sacárselos por medio de un anticuado broncoscopio rígido, un largo tubo de latón con luz en un extremo que se le pasaba por la parte posterior de la garganta y la laringe y luego se introducía en las vías respiratorias.

Mario tenía que pasar por esto regularmente, casi a diario, para evitar que se asfixiara, y andar metiéndole y sacándole el broncoscopio por la laringe se hacía cada vez más difícil. Al poco tiempo, la tenía tan llena de cicatrices que el broncoscopio no pasaba, y hubo que practicarle una traqueostomía: un orificio quirúrgico hecho en el cuello para que pudiese respirar. Pero el revestimiento bronquial muerto era reemplazado rápidamente, y las vías respiratorias empezaron a llenarse de masas de células, como tuberías obstruidas por incrustaciones de calcio. Al final, no podía respirar, y su estado empeoraba irremisiblemente.

Respondí yo a la llamada de Yeda. El doctor de Quemados que le cuidaba me explicó la desesperada situación y preguntó si podíamos darle algún consejo. Mi única sugerencia fue que lo trasladaran en avión a Heathrow y entonces veríamos si podíamos hacer algo, así que la constructora le pagó la evacuación médica y llegó a Inglaterra al día siguiente. Por entonces, mi jefe estaba en el ocaso de su carrera, y encantado de que yo asumiera todo cuanto me sintiera capaz de hacer. Que venía a ser todo. Nada me daba miedo. Pero aquel caso era un desastre para un hombre de mediana edad. De modo que le pedí que examinara conmigo la tráquea e intentáramos elaborar un plan.

A Mario daba pena verlo. Respiraba con estertores, y del tubo traqueal le brotaba espuma de la infección, haciendo unos gorgoteos espantosos. Tenía la cara escarlata, con quemaduras graves y la piel muerta desprendiéndosele a tiras y rezumando suero. Quemado por ambos lados, el tejido frágil y sanguinolento que le ocluía toda la tráquea iba a asfixiarle. Para él fue un inmenso alivio que le durmiéramos.

Mientras lo sumíamos en la inconsciencia, aspiré unas secreciones manchadas de sangre del orificio de su cuello, y a continuación conecté el tubo del respirador al de la traqueostomía y apreté la bolsa negra de goma. La

resistencia hacía difícil inflarle los pulmones. Decidí que teníamos que pasar el broncoscopio rígido por el conducto habitual, a través de las cuerdas vocales y la laringe. Esto es parecido a tragar sables, solo que por las vías respiratorias en vez del esófago.

Nos hacía falta ver toda la tráquea y ambos tubos bronquiales, el derecho y el izquierdo. Para eso hay que inclinar el cabezal del broncoscopio en el ángulo adecuado, a fin de llegar a las cuerdas vocales, situadas en la parte posterior de la garganta. Eso sí, ponemos todo el cuidado del mundo en no arrancarle ningún diente al enfermo. Esta técnica solía aplicarse a individuos conscientes tras una operación de pulmón, y entonces era yo quien debía sujetar el aspirador, porque no había suficientes fisioterapeutas. En su día, era bastante duro, pero mejor que ahogarse.

Maniobré con el telescopio rígido por entre los dientes y la parte trasera de la lengua; entonces eché un vistazo para localizar el trocito de cartílago — la epiglotis— que protege la entrada de la laringe al tragar. Si uno levanta la punta con el broncoscopio, debería poder localizar las cuerdas vocales, blancas y relucientes, con una hendidura vertical entre ellas. Por ahí se entra en la tráquea, y yo había realizado ese mismo procedimiento cientos de veces para hacer biopsias de cáncer de pulmón. O para extraer cacahuetes. Pero en este caso, con la laringe quemada y las cuerdas vocales como salchichas, inflamadas y con aspecto irritado, no había forma de entrar. Mario dependía enteramente de la traqueostomía.

Me eché a un lado para tratar de enseñárselo al jefe, sujetando al mismo tiempo el broncoscopio sobre los dientes. Él soltó un gruñido y meneó la cabeza.

—Trate de empujar un poco más. No tenemos nada que perder, supongo.

Volví a apuntar, coloqué el cabezal en el lugar donde debía estar la hendidura y empujé. Las inflamadas cuerdas vocales se separaron y el instrumento chocó con el tubo de la traqueostomía. Acoplamos el aparato de ventilación al lateral del broncoscopio y tiramos del tubo para sacarlo. Normalmente, hubiéramos visto la tráquea en toda su longitud, hasta donde se divide en los bronquios principales. En este caso, sin embargo, ni siquiera asomaba. Las vías respiratorias estaban prácticamente bloqueadas por la

proliferación de células, así que introduje el rígido instrumento con cuidado, al tiempo que extraía sangre y tejido desprendido con el aspirador e insuflaba oxígeno por el extremo del broncoscopio. Esperaba ver el final de las quemaduras, y, por fin, hacia la mitad de cada tubo bronquial encontramos revestimiento sano. Pero resulta que el revestimiento traumatizado supuraba sangre.

El rostro rojo brillante de Mario se había vuelto púrpura, e iba tirando a azul a ojos vistas, así que el jefe se hizo cargo y miró por el tubo, insertando de vez en cuando el telescopio largo para ver mejor. Era una situación precaria, para la que no había solución evidente. Si no puedes respirar, te mueres. Por suerte, al cabo de un rato cesó el sangrado, y, una vez que sacamos algo de la porquería, la vía adquirió un mejor aspecto. Volvimos a insertar el tubo de traqueostomía, conectando a Mario al respirador. Seguía habiendo movimiento a ambos lados del pecho, y los dos pulmones estaban hinchados. Eso era ya todo un triunfo, pero difícilmente podíamos hacer algo más. Los dos llegamos a la conclusión de que el pronóstico era sombrío.

Dos días después, a Mario se le colapsó el pulmón izquierdo, así que volvimos a someterle al mismo proceso. Pintaba igual de mal. El tejido muerto no dejaba de aumentar, y él permanecía consciente del todo con el respirador, pero muy agobiado.

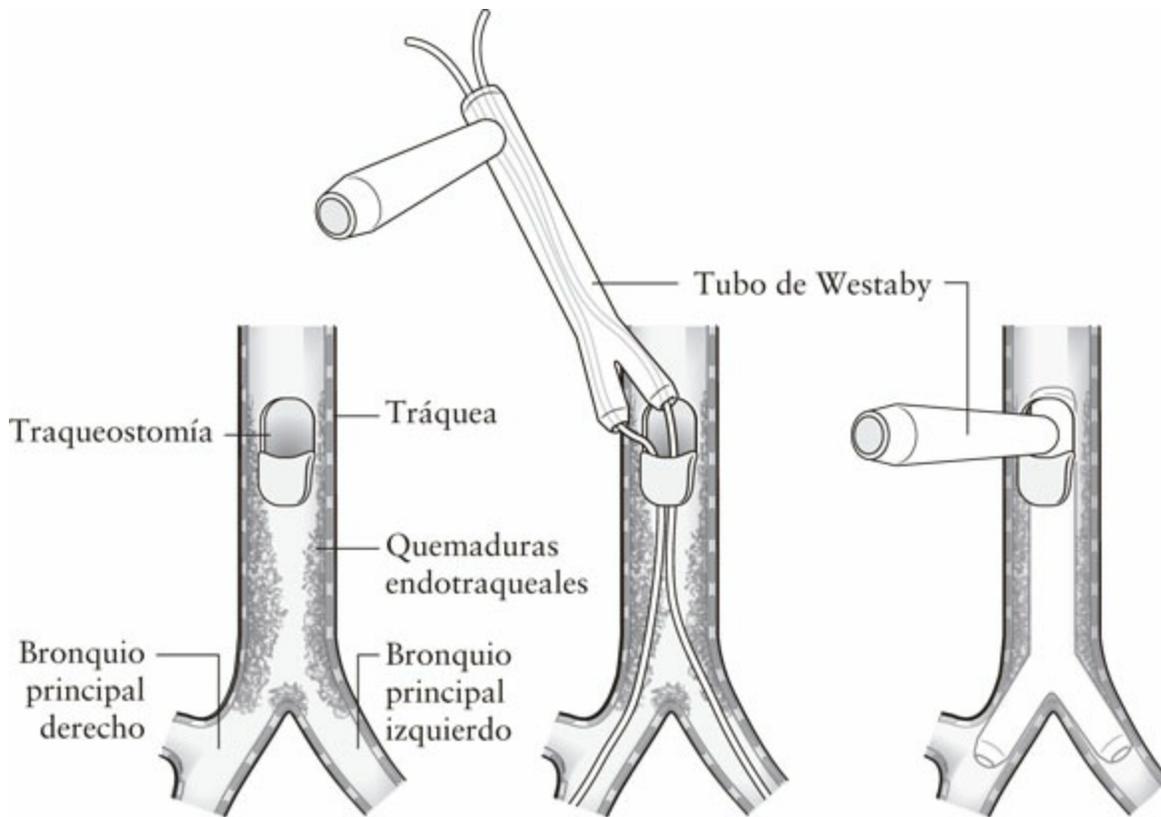
La asfixia es la forma más desagradable de morir. Me acordé de mi abuela, estrangulada por un cáncer de la glándula tiroides. Le habían dicho que necesitaba una traqueostomía pero luego habían paralizado la intervención, de modo que la teníamos incorporada en la cama día y noche, boqueando y tratando de respirar. Recordaba mis esfuerzos por hallar alguna forma de ayudarla. ¿Por qué no era posible meter un tubo más adentro, más allá de la obstrucción? ¿Por qué no podían hacer tubos de traqueostomía más largos? Una idea sencilla, pero que, según me repetían una y otra vez, no era viable.

Por lo que alcanzaba a ver por el broncoscopio, la situación de Mario era prácticamente idéntica. Necesitaba algo que nos permitiera sortear toda la tráquea y ambos bronquios principales, o moriría en cuestión de días. No podíamos seguir abriendo las vías con el broncoscopio. No indefinidamente. La parca estaba ganando la batalla, y parecía a punto de blandir la guadaña.

Yo, siempre optimista, preguntaba si no había alguna otra técnica que pudiéramos intentar. ¿No podríamos hacer un tubo bifurcado con el cual sortear las vías respiratorias dañadas? El jefe creía que no, porque lo taponarían las secreciones. Si no, ya lo habría hecho alguien en pacientes con cáncer. Entonces se me ocurrió otra cosa: había una empresa en Boston, Massachusetts, los laboratorios Hood, que fabricaba un tubo de goma de silicona con un ramal lateral de traqueostomía, llamado «tubo en T de Montgomery», que recibía su nombre del cirujano otorrinolaringólogo que lo había inventado. Tal vez convendría hablar con ellos y explicarles el problema.

Esa tarde, cuando le hice a Mario la broncoscopia, tomé medidas para calcular la longitud que debería tener el tubo para que llegase al extremo de cada uno de los bronquios principales, y por la noche llamé a Hood. Su compañía era una pequeña empresa familiar y enseguida se mostraron deseosos de ayudar; me confirmaron que nadie había intentado aplicar ese método, pero accedieron a hacerme un tubo bifurcado que se ajustara al conjunto de la tráquea de Mario y sus tubos bronquiales. Les dije que lo necesitábamos con urgencia. En menos de una semana ya nos lo habían entregado, sin pasarnos factura, simplemente por su deseo de ayudar en aquel caso excepcional. Ya solo faltaba que consiguiera ingeniármelas para introducirselo al paciente.

Tenía que guiar mediante alambres el extremo bifurcado del tubo para que entrara simultáneamente en los dos bronquios. Pero los alambres eran demasiado puntiagudos y peligrosos para la delicada goma de silicona, y para conseguir mi objetivo me hacía falta algo romo e inofensivo. Antes, para dilatar las estenosis del esófago usábamos sondas elásticas de goma. Dos de las sondas más estrechas cabían por un tubo en forma de T-Y, y por los dos brazos de la Y. Podía insertar las sondas a través de la tráquea dañada y de cada uno de los bronquios, y luego guiar el tubo con ellas hasta colocarlo en posición. Hice unos dibujos ilustrando la técnica paso a paso y se lo enseñé a los demás cirujanos torácicos. Todos coincidimos en que no teníamos absolutamente nada que perder. Si no probábamos algo nuevo, por peregrino que fuera, Mario estaba condenado a morir.



Técnica de inserción del tubo de Westaby.

Al día siguiente le llevamos al quirófano, retiramos el tubo de traqueostomía e insertamos el broncoscopio rígido por la laringe quemada. Esta vez, traté de que sangrara lo menos posible. Agrandamos quirúrgicamente el orificio de la traqueostomía, por donde introduciríamos el tubo en T-Y, y a continuación insertamos las sondas en los bronquios principales derecho e izquierdo, con visión directa por el broncoscopio, ventilando vigorosamente oxígeno al cien por cien entre cada paso. De momento, íbamos bien. Impregné el tubo de silicona con un lubricante llamado K-Y y lo empuje con decisión hacia abajo. Los brazos bronquiales se separaron en el punto de bifurcación hasta que encontraron la suficiente resistencia para impedirles seguir avanzando. Había entrado. Aquello fue mejor que el sexo. En un acto de fe, el jefe retiró el broncoscopio hasta la laringe.

—¡Caray, mire eso! —exclamó, con una expresión irlandesa muy propia de él—. Es usted un puto genio, Westaby. —En vez de la tráquea horriblemente deteriorada, se veía un tubo de silicona limpio con los dos brazos de la Y perfectamente colocados en su posición. No se habían retorcido ni comprimido, y más allá de ellos se extendían las vías aéreas limpias y sanas.

Entretanto, Mario se había puesto azul e hipóxico. Estábamos todos tan emocionados que habíamos dejado de ventilarlo, así que tuvimos que ponernos a insuflarle oxígeno furiosamente. Pero ahora resultaba fácil inflarle los pulmones por las despejadas vías de goma. Fue una revelación absoluta. Que el apañó fuera a durar o no era algo que se nos escapaba; solo el tiempo lo diría. Todo dependía de que Mario tuviera fuerzas suficientes para toser y expulsar las secreciones por el tubo, y de nuestra habilidad para ir aspirándoselas y para ventilarlo por el ramal lateral. Cuando remitiera la hinchazón de su laringe y sus cuerdas vocales, mantendríamos el ramal cerrado con el tapón de goma. Entonces podría respirar y hablar por su propia laringe, si es que esta llegaba a recuperarse. Había muchas incógnitas, pero de momento Mario estaba a salvo. Podía respirar. Quince minutos más tarde, se despertó con un alivio sintomático fantástico.

Tendría que haberme sentido exultante por que la idea hubiera funcionado, pero no lo estaba. No sabía dónde tenía la cabeza. Tenía una hija pequeña preciosa —Gemma— con la que no vivía. Vivía en el hospital. Esto me iba corroyendo por dentro, así que lo compensaba operando frenéticamente todo lo que cayera en mis manos. Estaba siempre disponible, pero siempre poseído por un desasosiego inquietante.

Entretanto, Mario se recuperaba bien, aunque la vida sin voz no era fácil. Podía expectorar secreciones por el tubo y mantenerlo despejado —algo que todo el mundo había creído imposible—, así que lo mandamos a Italia con su familia. Para mi satisfacción, Hood empezó a fabricar el tubo en T-Y y lo llamó «estent de Westaby». Lo utilizamos con bastante frecuencia en pacientes a los que un cáncer de pulmón amenazaba con ocluirles las vías respiratorias inferiores, aliviando así el terrible estrangulamiento que mi abuela se vio obligada a soportar. ¿Por qué no lo hizo nadie cuando ella lo necesitaba y yo me sentía tan desgraciado?

Nunca supe cuántos estents de Westaby se fabricaron, pero Hood mantuvo el producto en su catálogo durante años. Mis dibujos originales se publicaron en una revista de cirugía torácica y sirvieron de guía a otros especialistas. En el tiempo en que hice operaciones de tórax, lo utilicé siempre que encontré problemas complejos en las vías aéreas, a menudo de manera temporal, hasta que la radioterapia o los medicamentos anticancerígenos hacían que el tumor encogiera. Era el legado de mi abuela. Más adelante, se me presentó una oportunidad extraordinaria que pocas veces se da: podría utilizar la vía aérea artificial combinada con mi experiencia con la máquina cardiopulmonar.

En 1992 me invitaron a dar una conferencia en Ciudad del Cabo con motivo de la celebración del vigésimo quinto aniversario del primer trasplante de corazón, realizado por Christiaan Barnard. En aquella reunión, la distinguida cardiocirujana infantil Susan Vosloo me pidió que viera a un niño enfermo de seis años que era paciente del Hospital Infantil de la Cruz Roja desde hacía varias semanas. El pequeño Oslin vivía en un gueto en pleno crecimiento situado entre el aeropuerto y la ciudad: un área de varios kilómetros repleta de chabolas de hojalata, cobertizos de madera y tiendas de campaña con agua salobre y escasa higiene. Aun así, era un chaval alegre que jugaba con bidones de gasolina, latas de conserva y trozos de madera. No conocía más vida que esa.

Un día, la bombona de butano de la chabola de su familia explotó y prendió fuego a las paredes y al techo. El padre de Oslin murió en el acto, mientras que el niño sufrió graves quemaduras en la cara y el pecho. Y lo peor fue que, de forma similar a Mario, inhaló el gas caliente de la explosión. El Departamento de Urgencias de la Cruz Roja le salvó la vida, intubándolo y ventilándolo antes de que se asfixiara y tratando luego sus quemaduras con fluidos y antibióticos intravenosos. El muchacho podría sobrevivir a sus quemaduras exteriores, pero las de la tráquea y bronquios principales hacían peligrar su vida, y si no se le practicaban broncoscopias constantes para retirar sus secreciones y mucosidades estaba condenado a asfixiarse. Por si

fuera poco, la cara había resultado muy desfigurada, estaba casi ciego y no podía tragar comida, solo su propia saliva. Así que le alimentaban con líquidos por medio de un tubo que iba directamente a su estómago.

El caso es que Susan había leído en una revista médica un artículo sobre Mario y el tubo diseñado por mí, y, aunque Oslin era mucho más pequeño, pensó que tal vez pudiéramos hacer algo por ayudarle. Cuando conocí al chico, llevaba una camiseta de un rojo chillón, tenía el pelo negro, rizado y bien poblado, e iba impulsándose en una bicicleta con ruedines por el ala del hospital, de espaldas a mí. Susan le llamó y se dio la vuelta. Cuando le vi la cara me quedé sin habla. No tenía pelo en la parte frontal del cuero cabelludo, ni tampoco párpados, solo el blanco de la esclerótica, y presentaba quemaduras graves en la nariz y los labios. Tenía el cuello surcado de cicatrices y con un tubo de traqueostomía en el centro. Y el ruido que emitía era desgarrador, como el de una especie de carraca que produjera espesas secreciones mucosas en cada larga y sonora inhalación, a lo cual seguía un resuello agudo en el momento de la exhalación, siempre dificultosa. Era peor que una película de miedo, e increíblemente trágico. Lo primero que pensé fue: «Pobre crío, debería haber muerto junto con su padre. Habría sido mucho menos cruel».

Curiosamente, estaba feliz, ya que antes de la explosión nunca había tenido una bicicleta. Me arrodillé en el suelo para hablar con él. Clavó los ojos directamente en mí, pero, como tenía las córneas opacas, no sabía si me veía la cara, así que le cogí la manita. No iba a haber objetividad en esta charla. Tenía que ayudarle, aunque no tuviera claro cómo. Ya se nos ocurriría algo.

Por aquel entonces, era jefe de cirugía cardiaca en Oxford, y si quería operar al paciente, tenía que volver allí. De todas formas, en Ciudad del Cabo no había tubos de Westaby, y de haberlos tenido tampoco le habrían servido, porque la talla de adulto era demasiado grande para él. ¿Podría convencer a Hood de que hicieran uno más pequeño en Boston? Seguramente, pero no en los límites temporales en que nos movíamos; si el pequeño desarrollaba una neumonía en las dos semanas siguientes, lo más probable era que muriese.

Mi vuelo de regreso a Heathrow era al día siguiente, así que en vez de ir a comer al puerto le pregunté a Susan si podía llevarme a ver el gueto de Oslin. La capital sudafricana era mi ciudad favorita del planeta, pero aquello era algo que no había visto antes allí, el tipo de lugar en que se aconsejaba llevar escolta armada para recorrer sus muchos kilómetros de miseria y depravación. Volvería dentro de un par de semanas, cuando tuviera el estent... y una estrategia quirúrgica: a eso iba a dedicar el tiempo de vuelo. No tardé en verlo claro, y así fue como, antes de que aterrizara en Heathrow, había ideado ya la operación al detalle.

Tres semanas después estaba de vuelta en el Hospital Infantil. Para entonces, había recaudado fondos para ayudar a Oslin mediante una campaña al efecto, y esperaban que yo corriera con mis gastos. Pero nada de eso importaba. Sentía el impulso de ayudar al crío, porque no había otro niño en el mundo que mereciera más aquello. Supongo que miles de chiquillos vietnamitas sufrirían lo mismo a causa del napalm, pero no los había conocido. A Oslin sí que le conocía, y me preocupaba por él. Como se preocupaban los médicos y enfermeras de la Cruz Roja. Puede que toda Ciudad del Cabo se preocupara por él. En el recorrido en taxi del aeropuerto a la ciudad, vi que las carteleras de los periódicos proclamaban: «Un médico inglés acude en auxilio del niño moribundo del gueto», y así farola tras farola. ¿Quién dijo «presión»?

En el hospital, vi a la madre de Oslin por primera vez. Se encontraba en el trabajo cuando explotó la bombona, y ahora saltaba a la vista que estaba deprimida. Prácticamente, no dijo una palabra, pero firmó el formulario de consentimiento a una operación que ni yo mismo entendía.

Operamos a la mañana siguiente. Había tenido que empequeñecer el estent de adulto acortando los dos brazos bronquiales, la pieza en T de la traqueostomía y la parte superior que se alojaría bajo las cuerdas vocales, pero ni siquiera este tubo acortado entraba en la tráquea llena de cicatrices de aquel crío. Mi objetivo era reconstruirle las vías aéreas principales alrededor del tubo. Si funcionaba, el chico tendría unas vías respiratorias incluso más anchas que antes.

Estaba claro que no iba a poder respirar ni recibir ventilación durante la cirugía reconstructiva, así que tendríamos que hacerla con él conectado a la máquina de derivación cardiopulmonar. Eso suponía abrirle el esternón como lo haríamos en una operación de corazón. Lo más difícil era conseguir acceder a toda la tráquea y los tubos bronquiales principales mediante una simple incisión en el pecho, ya que dichas estructuras están situadas justo detrás del corazón y de vasos sanguíneos de gran tamaño.

Yo había practicado la técnica en un cadáver, en la sala de disección de Oxford. Pasando un ligadura alrededor de la aorta y la vena cava adyacente, se podía tirar de ellas y apartarlas luego para dejar a la vista la parte trasera del saco pericárdico, como quien separa un par de cortinas para poder ver un árbol. Luego, bastaba hacer una incisión vertical entre ambas para dejar al descubierto el segmento inferior de la tráquea y los dos bronquios principales.

Mi plan era filetear los tubos dañados para luego colocar el estent en T-Y modificado. A continuación, repararíamos la parte frontal de las vías respiratorias abiertas y cubriríamos el tubo con un parche del propio pericardio de Oslin. Sería igual que coser una codera a la manga desgastada de una chaqueta. Así de sencillo. Alrededor del tubo, irían sanando las heridas, y así, pasado un tiempo, tal vez pudiéramos retirar la prótesis, una vez que los tejidos se hubieran recuperado y amoldado a la silicona. En cualquier caso, ese era mi plan. Puede que «fantasía» fuera un término más realista, pero nadie más tenía una solución mejor.

La incisión en la piel de Oslin empezaba en el cuello, justo debajo de la tráquea, y se prolongaba hasta el cartílago del extremo inferior de su esternón. Como estaba emaciado por no poder comer, no tenía ninguna grasa, así que el electrocauterizador cortó directamente hasta el hueso, que luego serramos. Le extirpé el timo —la glándula linfática carnosa y redundante— y seguí diseccionando hasta la parte superior de la tráquea inflamada, todo ello mientras Oslin recibía ventilación por el tubo de traqueostomía. Antes de retirárselo y dejar a la vista las demás vías aéreas, teníamos que conectarle a la máquina de derivación cardiopulmonar. Para ello forzamos la apertura de su diminuto pecho con el retractor metálico, exponiendo más aún el fibroso pericardio. Después sacamos la cara frontal de este para usarla como parche

traqueal y entonces vi que su corazoncito latía con alegría. Rara vez tengo oportunidad de ver un corazón normal de niño, ya que la mayoría están deformados o sufriendo.

Cuando estuve listo para abrirle la tráquea, pusimos en marcha la máquina cardiopulmonar. Con esta, los pulmones resultaban superfluos, y así fue como pudimos extraer el tubo de traqueostomía contaminado del campo quirúrgico estéril. Por el orificio, era claramente visible la devastación de la tráquea. El pobre Oslin había estado respirando a través de una cloaca. Corté toda la vía infectada con el electrocauterizador y prolongué la incisión por entre los bronquios principales, hasta que vi revestimiento respiratorio normal, justo en el límite de la zona a la que podíamos acceder. De las vías aéreas obstruidas salieron secreciones espesas en abundancia; entonces, raspamos tejido de las paredes, lo que, como era previsible, provocó un sangrado.

Pero el electrocauterizador acabó por detener la hemorragia, así que insertamos el tubo en T-Y, blanco y reluciente, y lo cubrimos con el parche de pericardio del propio Oslin. Ajusté por última vez la longitud del cilindro de goma para que encajara perfectamente y a continuación cosí el parche en su sitio para sellar el implante. Había que cerrarlo herméticamente o, de lo contrario, el respirador llenaría de aire los tejidos del cuello y el pecho, haciendo que el niño se hinchara como el muñeco de Michelin. Con los nuevos y brillantes tubos de respiración conectados al respirador, insuflamos aire en sus pulmoncitos. No había fugas. Ambos se inflaron y desinflaron con normalidad. Una sensación de entusiasmo se extendió por la sala. Mi arriesgada estrategia estaba funcionando.

El corazón de Oslin se despegó de la máquina de *bypass* y sus pulmones se movieron libremente, al requerir mucha menos presión del respirador. Nuestro anestesista musitó: «Increíble. Nunca lo hubiera creído posible». Cubrí la reparación cerrando la pared posterior del pericardio y pedí al interno que colocara los drenajes y cerrara.

Por la cristalera del quirófano, veíamos a la madre de Oslin sentada en la sala de espera, aún con el rostro inexpresivo y tenso de temor. Sabía que tendría una reacción visceral cuando le diéramos la noticia. Pero estaba demasiado exhausta emocionalmente para expresar alivio, así que

simplemente alargó una mano y estrechó la mía. «Que Dios le bendiga», susurró, y una lágrima zigzagueó por su mejilla picada de viruela. Le deseé una vida mejor en el futuro, comoquiera que este fuera.

La unidad de cuidados intensivos acogió el regreso de Oslin con gran satisfacción. La mayoría de sus pacientes eran críos del gueto operados del corazón, y algunas de las enfermeras vivían en el mismo entorno. Habían pasado semanas cuidando de Oslin y de su deprimida madre, viendo cómo se deterioraba el estado de ambos. Así que el «médico inglés» había llegado para salvar al «niño del gueto» y lo había conseguido. Me sentí orgulloso. Ahora llegaba el momento de alejarme en mi caballo bajo un cielo crepuscular.

Oslin se recuperó y hasta podía respirar sin problemas por el tubo de goma blanco que llevaba en el cuello. No podía hablar, pero al poco le hicieron un trasplante de córneas. Ser capaz de respirar y, además, de ver era mucho más de lo que podía haber esperado. La reducida familia fue realojada en una vivienda social de la periferia de la ciudad; tenía lo básico, pero era un lugar limpio y bastante más seguro. El chico aún podía morir de una infección en el pecho, así que durante los primeros meses me mantuve en contacto con Ciudad del Cabo. Oslin iba bien y mamá se sentía mejor con los antidepresivos. Luego dejé de llamar.

Pasaron dieciocho meses, y entonces llegó una carta del hospital de la Cruz Roja. Oslin había sido hallado muerto en su casa y nadie sabía realmente por qué. A veces, la vida es una mierda.

5. *La chica sin nombre*

Soñé que mi pequeño volvía a la vida de nuevo, que solo tenía frío, y que le dábamos friegas delante del fuego y revivía. Despierto, y no hay bebé.

MARY SHELLEY, autora de *Frankenstein*

La muchacha era de una belleza arrebatadora, con unos ojos ardientes como láseres, como si no bastara el calor abrasador del desierto (50 °C de día). Cuando clavó sus ojos en los míos, transmitió un mensaje —de ojo a ojo, de pupila a pupila, de retina a retina— directamente a mi corteza cerebral. Viéndola ahí parada, sosteniendo en sus brazos aquel fardo de harapos, entendí perfectamente lo que me estaba diciendo: «Por favor, salva a mi hijo». Pero nunca dijo una palabra. A ninguno de nosotros. Jamás. Y nunca supimos siquiera cómo se llamaba.

Reino de Arabia Saudita, 1987. Yo era joven, intrépido y en apariencia invencible, tenía una desmedida confianza en mí mismo y acababa de ser nombrado jefe de cirugía cardiovascular en Oxford. ¿Qué hacía, pues, en medio del desierto? Las operaciones de corazón cuestan dinero. Habíamos trabajado de firme para construir el nuevo centro de cardiología de la universidad y poder atender al montón de corazones enfermos que teníamos en lista de espera, pero nos habíamos pulido el presupuesto anual en cinco meses, así que la dirección cerró el servicio. A los pacientes, que les den. Dijeron a los cardiólogos que los mandaran de vuelta a Londres.

Un día antes de que me cerraran el quirófano, recibí una llamada de un prestigioso centro de cardiología saudita que prestaba servicio a todos los países árabes. Su jefe de cirugía iba a estar tres meses de baja por

enfermedad, y andaban buscando a un suplente que pudiera hacerse cargo tanto de la cirugía cardíaca de adultos como de la de malformaciones congénitas, algo extremadamente raro en nuestra especialidad. La verdad es que en aquel momento no me interesaba, pero al día siguiente sí que me atrajo, y al cabo de tres días ya me estaba subiendo al avión.

En Oriente Medio era *Yumada al-Thania*, el «segundo mes de la sequía», y yo nunca había sentido un calor como aquel, tan abrasador e implacable, con el viento cálido del *shamal* llenando la ciudad de arena. Pero el centro de cardiología era magnífico. Mis colegas médicos eran una mezcla ecléctica de hombres saudíes formados en el extranjero, estadounidenses que iban rotando por grandes centros para acumular experiencia y una cuadrilla de mercenarios que habían llegado de Europa y Australia.

El personal de enfermería era otro cantar. Las mujeres saudíes no querían ser enfermeras, ya que la profesión se miraba con suspicacia y muy poco respeto, pero es que además culturalmente era tabú, porque exigía mezclarse con el sexo opuesto. Así que todas las enfermeras eran extranjeras, la mayoría con contratos de solo uno o dos años. Tenían alojamiento gratis, no pagaban impuestos y se quedaban lo justo para poder ahorrar y pagarse una hipoteca al volver a casa. A cambio, tenían prohibido conducir, estaban obligadas a viajar en la parte posterior de los autobuses y, por lo demás, tenían que permanecer siempre completamente tapadas en público.

Mi nuevo entorno me intrigaba: las reiteradas llamadas a la oración desde los minaretes, los seductores aromas del sándalo, el incienso y el ámbar por todo el hospital, el café arábigo tostándose en la sartén o hirviendo con cardamomo. Aquella era una vida muy distinta, y era importante no sacar los pies del tiesto, respetando su cultura, sus normas, los severos castigos.

Para mí, suponía una oportunidad única, porque podría operar cualquier anomalía congénita que se me pasara por la cabeza. Había innumerables pacientes jóvenes con enfermedades cardíacas reumáticas, llegados de ciudades y pueblos remotos, que por lo general no tenían acceso a las terapias anticoagulantes y a medicinas de las que disfrutamos en Occidente sin darle mayor importancia. La atención sanitaria rural parecía salida de la Edad

Media, y, cuando queríamos reparar válvulas, teníamos que innovar e improvisar según el caso, en vez de sustituirlas por materiales protésicos. Recuerdo que pensé que todo cardiocirujano debería hacer prácticas allí.

Una mañana, un joven y brillante cardiólogo pediátrico de la clínica Mayo, un centro médico de Minnesota bien conocido en todo el mundo, vino a buscarme al quirófano. Su primera jugada fue preguntar: «¿Puedo mostrarle algo realmente interesante? Apuesto a que nunca ha visto nada igual», para añadir de inmediato: «Por desgracia, dudo que pueda hacer algo al respecto». Yo estaba decidido a demostrarle que se equivocaba incluso antes de haber revisado el caso, porque para nosotros los cirujanos lo inusual siempre es un desafío.

Colocó una radiografía sobre una caja de luz. Normalmente, en una radiografía de pecho, el corazón se nos presenta como una simple sombra gris, pero un ojo entrenado puede leer en ella toda una historia. El mensaje era claro. Se trataba de un niño pequeño con un corazón dilatado en el lado erróneo del pecho, una rara anomalía llamada dextrocardia. Un corazón normal se aloja en el costado izquierdo. Además, había líquido en los pulmones. Pero la dextrocardia por sí sola no provoca insuficiencia cardiaca. Tenía que haber algo más.

El entusiasta cardiólogo de la Mayo me estaba poniendo a prueba. Ya había sondado al niño, de apenas dieciocho meses, y conocía muy bien la respuesta. Lancé una hipótesis perspicaz para impresionarle: «En esta parte del mundo, podría tratarse del síndrome de Lutembacher». Son casos de dextrocardia en que el corazón tiene un agujero grande entre las aurículas derecha e izquierda y que además presentan fiebre reumática, que estrecha la válvula mitral; una combinación rara que inunda de sangre los pulmones y deja un riego insuficiente en el resto del cuerpo. El hombre de la Mayo quedó impresionado. ¡Pero no hubo cigarro!

Entonces quiso llevarme al laboratorio de cateterización para que viera el angiograma (una imagen de rayos X en movimiento obtenida tras introducir tintura en la sangre para distinguir más claramente la anatomía). El acertijo ya me estaba cansando, pero aun así le seguí la corriente. Había una masa siniestra considerable en la cavidad del ventrículo izquierdo, justo debajo de la válvula aórtica, que casi cortaba el flujo de la sangre hacia el

resto del cuerpo. Comprendí que era un tumor, y que, ya fuera benigno o maligno, la criatura no podría sobrevivir mucho tiempo más. Así que la pregunta era: ¿podía extirpárselo?

Nunca había visto operar un corazón en dextrocardia. Pocos cirujanos jóvenes lo habrán visto, y la mayoría nunca lo verá, pero yo sabía lo mío de tumores cardiacos en niños. De hecho, había publicado un artículo sobre el particular en Estados Unidos, que el cardiólogo pediátrico había leído, y eso, en Arabia Saudita, me convertía en todo un experto en la materia.

El tumor más común en niños pequeños es una masa benigna de músculo cardíaco anormal y tejido fibroso llamada rabiomioma. Suele ir asociado a una anomalía cerebral que provoca ataques epilépticos. Nadie sabía si aquel pobre crío había sufrido algún episodio de ese tipo, pero lo cierto es que se estaba muriendo por una obstrucción cardíaca. Pregunté qué edad tenía el niño y si sus padres eran conscientes de la desesperada gravedad de su estado. Entonces fue desvelándose su trágica historia.

Resulta que el niño y su joven madre estaban a punto de morir cuando fueron hallados por la Cruz Roja en la frontera entre Omán y Yemen del Sur. Con aquel calor tan abrasador, ambos estaban emaciados, deshidratados y a punto de caer desmayados. Al parecer, la joven había atravesado el desierto y las montañas de Yemen con su hijo a cuestas, buscando asistencia médica como una loca. Los trasladaron en helicóptero al Hospital Militar de Muscat, en Omán, donde vieron que la mujer aún intentaba amamantar al pequeño. No tenía nada más que darle, pero la leche se le había secado. Cuando rehidrataron al niño con líquidos intravenosos, observaron que respiraba con dificultad, y le diagnosticaron insuficiencia cardíaca. La madre, por su parte, tenía fuertes dolores abdominales y también fiebre por una infección pélvica.

Yemen era un país sin ley. La mujer había sido violada y mutilada y sufrido abusos. Además era africana, no árabe. La Cruz Roja sospechaba que la habían raptado en Somalia y que sus captores habían cruzado el Golfo de Adén para venderla como esclava. Pero nunca pudieron confirmarlo, por una curiosa razón. Ella no llegó a hablar nunca. Ni una palabra. Y apenas manifestaba alguna emoción, ni siquiera en respuesta al dolor.

Cuando los omanís vieron la radiografía del pecho del niño le diagnosticaron dextrocardia e insuficiencia cardiaca, y lo derivaron a nuestro hospital. Ahora, el hombre de la Mayo se preguntaba si yo podría obrar un milagro. A mí no se me escapaba que su clínica tenía un magnífico cardiocirujano infantil, así que probé a preguntar a mi colega qué haría el doctor Danielson.

—Operar, supongo —respondió—. No hay mucho que perder, pues a fin de cuentas ya solo puede empeorar. —Era lo que me imaginaba que diría.

—De acuerdo, entonces. Haré lo que pueda —dije—. Al menos sabemos qué tipo de tumor es.

¿Qué más me hacía falta saber sobre el niño? No solo tenía el corazón en el lado equivocado del pecho, sino que además los órganos abdominales también estaban cruzados. Es lo que llamamos *situs inversus*. De modo que el hígado estaba en el cuadrante superior izquierdo del vientre, con el estómago y el bazo a la derecha. El mayor problema era que entre la aurícula izquierda y la derecha había un gran orificio, con lo que la sangre que volvía del cuerpo y de las venas de los pulmones se mezclaba libremente. Eso se traducía en que el nivel de oxígeno en las arterias de todo el cuerpo era inferior a lo debido. Si no hubiese tenido la piel negra, podrían haber reconocido que se trataba de un «bebé azul», uno de esos niños en los que la sangre que circula por las venas invade también las arterias. Un asunto complicado, incluso para los médicos.

El dinero no era un problema en este caso. Teníamos un equipo de ecocardiografía de vanguardia que por entonces era una emocionante novedad. Empleaba las mismas ondas de ultrasonidos que se usaban para detectar submarinos bajo el agua, y, manejado por alguien experimentado, podía proporcionar imágenes muy definidas del interior del corazón y medir gradientes de tensión a lo largo de las zonas obstruidas. En el ventrículo izquierdo, de menor tamaño, vi claramente el tumor, suave y redondeado, como un huevo de codorniz, y me tranquilizó que pareciera benigno. Si conseguía librarme de él, no se reproduciría.

Mi plan consistía en despejar la obstrucción y cerrar el agujero del corazón, en un intento bastante ambicioso por mi parte de reconstruir su fisiología normal. En principio, era una estrategia sencilla, salvo por la

complicación que entrañaba que el corazón estuviese con la parte posterior por delante y situado en el lado erróneo del tórax. Así que hice lo que hago siempre que me hallo ante circunstancias difíciles: me dispuse a dibujar su anatomía con sumo detalle.

¿Era factible la cirugía? No lo sabía, pero teníamos que intentarlo. Aunque no lográramos extirparle el tumor del todo, sería igualmente beneficioso, pero si al final resultara que estábamos ante un tumor maligno raro, sus perspectivas serían sombrías. Nosotros, sin embargo, estábamos convencidos de que era un rhabdomioma.

Llegó el momento de conocer al pequeño y a su madre. El hombre de la Mayo me llevó a la unidad de cuidados intermedios pediátricos, donde seguían alimentando al crío a través de un tubo por la nariz, cosa que le disgustaba profundamente. Su madre estaba en el suelo con las piernas cruzadas, sentada en una alfombrilla junto a la cuna, y no se separaba un instante de su lado, ni de día ni de noche.

Al acercarnos, la mujer se incorporó. No era ni de lejos como me esperaba: de una belleza deslumbrante, se parecía muchísimo a la modelo Iman, la viuda de David Bowie. Tenía el pelo negro azabache, liso y largo, y los brazos muy delgados, cruzados sobre el pecho. Según la Cruz Roja, era de Somalia, y, al ser cristiana, no llevaba cubierta la cabeza.

Sus dedos, largos y delicados, se aferraban al fardo en el que sostenía a su hijo, los preciados andrajos que le habían resguardado del sol ardiente y lo habían mantenido abrigado en las frías noches del desierto. De aquel ovillo de trapos emergía a modo de cordón umbilical un tubo que se prolongaba hasta el pie del gotero y una botella de alimento, que contenía una solución blanca y lechosa repleta de glucosa, aminoácidos, vitaminas y minerales que permitirían devolver la carne a sus huesecitos.

La mujer dirigió la vista hacia el desconocido, el cardiocirujano inglés del que le habían hablado. Con la cabeza levemente inclinada hacia atrás en un intento de mostrarse distante, en la base del cuello le apareció una gota de sudor que se deslizó por la marca del esternón. La ansiedad hacía presa en ella, y por sus venas fluía la adrenalina.

Traté de entablar conversación en árabe: «*Sabah al-khair, aysh ismuk?*» («Hola, ¿cómo te llamas?»). No respondió, simplemente miró al suelo. Seguí alardeando: «*Terref arabi?*» («¿Hablas árabe?»), y añadí: «*Inta min weyn?*» («¿De dónde eres?»). Tampoco dijo nada. Por último, ya desesperado, pregunté: «*Titakellem ingleezi?*» («¿Hablas inglés?»). «*Ana min inglitterra*» («Yo soy inglés»).

Entonces alzó la mirada, con los ojos muy abiertos, y supe que me entendía. Entreabrió los labios, pero siguió callada. Estaba muda. El hombre de la Mayo también se había quedado sin habla, asombrado ante mis habilidades lingüísticas, que, aunque él no lo sabía, prácticamente habían llegado a su límite. La mujer pareció apreciar mis esfuerzos y relajó los hombros. Se la veía más tranquila. Yo quería mostrarle amabilidad, cogerla de la mano, pero en aquel entorno no podía.

Le indiqué que me gustaría examinar al niño, cosa que le pareció bien siempre que pudiera seguir sosteniéndolo ella misma. Pero cuando retiró el paño que lo cubría, me quedé horrorizado. El crío estaba emaciado, se le marcaban todas las costillitas. Prácticamente no tenía un gramo de grasa, y de hecho podía ver su extraño corazón latir contra la pared del tórax. Respiraba rápida y entrecortadamente para compensar la rigidez de sus pulmones, su protuberante tripita llena de líquido y su hígado anormalmente grande, claramente visible en el lado contrario a lo normal. A juzgar por la diferencia con el tono de piel de su madre, el padre debía de ser árabe. Tenía la piel de un color oliváceo oscuro, cubierta por un curioso sarpullido, y me pareció detectar el miedo en sus ojos.

La madre volvió a cubrirle la cara con el paño, en un gesto protector. El pequeño era lo único que tenía en el mundo, aquel niño y un puñado de harapos y anillos, y no pude evitar que me invadiera una ola de compasión por ambos. Lo mío era la cirugía, pero en ese instante me vi arrastrado por un remolino de desesperación que daba al traste con mi objetividad.

En aquella época tenía un estetoscopio rojo, que le coloqué al niño en el pecho, procurando dar una imagen de profesionalidad. Se oía un murmullo áspero al pasar la sangre estrangulada junto al tumor para salir por la válvula aórtica, y luego el borboteo de los pulmones encharcados y el burbujeo de las tripas vacías. La cacofonía del cuerpo humano.

Entonces dije: «*Mumken asaduq?*» («¿Me permites ayudarte?»). Por un instante, creí que contestaba. Movié los labios y clavó su mirada en la mía. Me dio la impresión de que había musitado «*Naam*» («Sí»). Traté de explicarle que tenía que operar al niño del corazón para que se pusiera bien y los dos pudieran tener una vida mejor. Supe que me había entendido cuando vi brotar lágrimas de sus ojos.

Pero ¿cómo podía convencerla de que firmara el formulario de conformidad? Hicimos llamar a un intérprete de somalí que repetía mis palabras, pero ni aun así logramos que respondiera. Permanecía impasible mientras yo me esforzaba por transmitirle la complejidad de mi intervención. Nombre de la operación: «Alivio de obstrucción del flujo del tracto de salida del ventrículo izquierdo en paciente con dextrocardia». Por la cuenta que me traía, añadí una breve frase: «¡Caso de alto riesgo!». Lo cual me eximía de toda culpa, al menos sobre el papel. Estaba bastante seguro de que esa era la única posibilidad que tenía el niño de sobrevivir, así que con una «X» de la madre me bastaba. Pero con su firma ella comprometía su vida entera, su única razón para vivir. Al final, me cogió el bolígrafo de la mano y estampó un garabato en el formulario, y entonces pedí al hombre de la Mayo que firmara su refrendo y firmé yo también, mirando no al papel sino directamente a los ojos de la mujer, supongo que buscando su aprobación. Para entonces, le brillaba la piel del sudor; supuraba adrenalina y temblaba de angustia.

Era hora de que la dejáramos sola. Le comuniqué que realizaría la operación el domingo, que es cuando estaría disponible el mejor anestesista pediátrico; luego me despedí en inglés y en árabe, para que viera que seguía esforzándome.

Esto sucedía un jueves por la tarde, víspera del fin de semana saudí, y, para escapar de la opresión de la ciudad, mis colegas habían planeado llevarme al desierto y acampar en las dunas bajo el cielo nocturno. El convoy salió al anochecer, justo cuando el calor abrasador empezaba a remitir. Una vez que se nos terminó la carretera, los *jeeps* se internaron kilómetros y kilómetros en la arena. Tenían una norma: nunca viajes con un solo vehículo. Si se averiaba, podía ser el fin, aunque estuvieras a treinta kilómetros del hospital.

En el desierto, la noche estaba despejada y fría. Nos sentamos alrededor de una fogata y bebimos *hooch* casero y contemplamos las estrellas fugaces. Una caravana beduina de camellos pasó en silencio a unos doscientos metros de distancia, con sus sables y sus kaláshnikovs centelleando a la luz de la luna. Ni siquiera dieron muestra de haber reparado en nosotros.

Me sentía inquieto, y me preguntaba cómo había podido aguantar la madre. Dado que caminaba de noche, confiando en encontrar refugio durante el día, y que cargaba con el agua y el niño, debió de sostenerla su esperanza, poco más tenía. Por difícil que resultara, estaba decidido a salvar al niño y ver cómo los dos se ponían fuertes.

La operación no sería ni mucho menos sencilla, ya que aún no tenía del todo claro cómo llegar al tumor. Solo se podía acceder a la obstrucción abriendo bien el ápex del ventrículo izquierdo, y eso afectaría a su capacidad de bombeo. No dejaba de repasar mentalmente los pasos de la operación, para acabar volviendo siempre a la misma pregunta: «¿Y si...?». Con la cirugía convencional, los desafíos técnicos que planteaba ese corazón en dextrocardia eran virtualmente insuperables. ¿Sería mejor para el niño que le operase un cirujano con más experiencia en Estados Unidos? Yo no veía razón para ello, porque su combinación de patologías era probablemente única. No habría ninguno con más experiencia, aunque sí que podría disponer de asistentes mejores. Yo contaba con ayudantes lo bastante buenos y, además, con un equipamiento excelente, lo mejor que había en el mercado. De modo que era el hombre indicado, ¿quién si no?

Fue entonces, contemplando la Vía Láctea, cuando tuve mi momento «eureka». De pronto, se me ocurrió cuál era la forma más evidente de llegar al tumor. Puede que fuera una idea peregrina, pero al menos tenía un plan.

El sábado reuní a los equipos de anestesia y cirugía para discutir el caso y les enseñé los nuevos dibujos de la inusual anatomía. Luego, les conté la desgarradora historia de la madre y el niño, lo que era desacostumbrado, ya que poco de lo que ocurre en un quirófano se sale de lo impersonal. Todos coincidieron en que el pequeño estaba condenado si no dábamos con algo, pero expresaron su justificada preocupación por que el tumor fuera inoperable en dextrocardia. Les dije que eso solo lo sabríamos si lo intentábamos, aunque me guardé para mí el plan de la operación.

Pasé la noche acalorado e insomne en mi apartamento, con la mente desbocada, asaltado por pensamientos irracionales. ¿Me habría arriesgado con algo así en Inglaterra? ¿Y por qué lo hacía?, ¿por el paciente o por la madre?, ¿o acaso por mí mismo, para poder publicar un artículo sobre el caso? Si salía bien, ¿quién cuidaría de esa joven esclava y de su hijo ilegítimo? El niño era un inconveniente. En Yemen, lo abandonarían bajo un matorral para que se lo comieran los lobos. Era a la madre a quien querían.

Al amanecer, la primera llamada a la oración puso fin a mi desazón. Estábamos ya a 28 °C cuando fui caminando de mi casa al hospital. Madre e hijo bajaron al quirófano y a la sala de anestesia a las siete de la mañana. La mujer había pasado la noche en vela, con el niño en brazos y las enfermeras preocupadas en todo momento por si se echaba atrás y se escapaba. No fue el caso, pero les seguía preocupando que al final se negara a entregar al pequeño.

Pese a la premedicación, no paró de llorar y revolveirse mientras intentaban dormirle. Algo terrible para la madre, y difícil para el equipo de anestesia, pero que no dejaba de ser rutinario en cirugía pediátrica. Administrándole gas por la mascarilla, consiguieron por fin tranquilizarle lo suficiente para insertarle una cánula en una vena y dejarlo inconsciente. Su madre aún se empeñó en entrar al quirófano tras él, por lo que las enfermeras de la unidad tuvieron que sacarla a rastras. Al final, la emoción pura había traspasado la máscara: por muchos padecimientos físicos por los que hubiera pasado, aquello era mucho peor para ella. Aun así, siguió sin decir palabra.

Yo esperé tranquilamente en la cafetería a que se calmara el revuelo, disfrutando de mi desayuno: café turco y dátiles. La cafeína iba bien para mi TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad), pero aguzó mi sentido de la responsabilidad. ¿Y si el niño fallecía? A ella no le quedaría nada. Nadie en el mundo.

Una instrumentista australiana entró a pedirme que comprobara el material, los elementos adicionales que había pedido para llevar a cabo aquel plan tan radical que había concebido bajo el oscuro cielo del desierto. Todavía no lo había compartido con mi equipo.

Desnudo sobre el reluciente vinilo negro de la mesa de operaciones, aquel cuerpecito emaciado era una imagen patética, desprovista de la tierna grasa que todo bebé merece. Él, en cambio, tenía las famélicas piernas hinchadas de fluidos. La paradoja de la insuficiencia cardiaca: el agua sustituye al músculo, pero el peso no varía. Sus costillas, finas y prominentes, subían y bajaban con la ventilación, al no depender ya de sus propios esfuerzos por respirar. Ahora todo el mundo entendía la fiera actitud protectora de la madre. Veíamos el corazón latir en el costado equivocado del pecho y el contorno del hígado inflamado en el lado contrario del abdomen, muy abultado. Estaba todo al revés, lo que era motivo de fascinación para los presentes y un desafío abrumador para mí. Había presenciado una operación de dextrocardia en Estados Unidos y otra en Great Ormond Street. Esta sería la primera que intentaba llevar a cabo por mí mismo.

El pequeño tenía aún las mejillas surcadas por rastros de sal seca a causa de la traumática separación de su madre. ¿Cómo era eso que solía responder cuando alguien me preguntaba si no me ponía nervioso antes de operar? «No. ¡No soy yo el que está en la mesa de operaciones!» Pero aunque no sea propenso al nerviosismo, lo cierto es que entraba en un terreno inexplorado, con un procedimiento no intentado nunca antes y en un entorno desconocido, y notaba que me corría el sudor por la espalda. Todo me recordaba lo lejos que estaba de Oxford.

El equipo se sintió mucho mejor cuando cubrieron el frágil cuerpecito con unos paños azules, dejando a la vista únicamente una ventana rectangular de piel oscura sobre el esternón. Ya no era un niño, solo un reto quirúrgico. Al menos, hasta que oímos a su atormentada madre golpear las puertas del quirófano. Se había zafado de quienes la atendían y había vuelto corriendo, y tras un breve forcejeo le dieron permiso para que esperara sentada en el pasillo de la entrada. Ya había tenido un día bastante traumático como para echarla a la fuerza por segunda vez.

Mientras tanto, dentro del quirófano, la hoja del bisturí se deslizaba de izquierda a derecha a lo largo del esternón del niño, hasta que unas gotas de sangre escarlata resbalaron por el plástico de los paños. El electrocauterizador no tardó en cortar el avance del flujo hasta el blanco hueso, y al verlo recordé aquella frase de *Apocalypse Now*: «Me encanta el olor a napalm por las

mañanas». Un hilillo de humo blanco me indicó que la diatermia tenía demasiada potencia, así que le recordé al auxiliar que estábamos operando a un niño, no eligiendo a un papa, y le dije que hiciera el favor de reducir el voltaje.

La acumulación de líquidos por la insuficiencia cardiaca empujaba el diafragma hacia arriba. Practiqué un pequeño agujero en la cavidad abdominal del niño, y un fluido de color pajizo, como pis, manó de la herida. El ruidoso aspirador vació casi medio litro en la botella de drenaje y la barriga se le aplanó. Una forma rapidísima de perder peso. La sierra recorrió el esternón, esparciendo perlas de médula ósea por el paño plástico. Abrió la cavidad torácica derecha, liberando un codillo de pulmón rígido, rosa y encharcado. Aun así, siguió brotando líquido, con lo que hubo que cambiar la botella de drenaje. A nadie le quedaba ya la menor duda de que el crío estaba verdaderamente mal.

Impaciente por ver aquella distorsión cardiaca congénita, diseccioné la redundante glándula timo y abrí de un corte el pericardio —el saco fibroso que envuelve el corazón— con la misma emoción expectante de quien desenvuelve sus regalos de Navidad.

Todos los presentes querían echar un buen vistazo a aquel corazón invertido antes de ponernos manos a la obra, así que di un paso atrás y me tomé un minuto de descanso. El plan era abrir el tracto estrechado por debajo de la válvula aórtica extirpando tanto tumor sólido como fuera posible, y luego cerrar el agujero del tabique auricular. Di orden de conectar la máquina de derivación cardiopulmonar y procedí a parar el corazón vacío con líquido cardiopléjico. Quedó inerte, flácido y frío en el fondo del saco pericárdico. Apreté suavemente el músculo y pude notar el tumor gomoso a través de la pared del corazón. A esas alturas, ya sabía que no podría llegar hasta él de un modo convencional, y que no tenía mucho sentido abrir el ventrículo del que dependía su circulación solo con fines exploratorios. Así que me dije: «Hazlo, y punto». El plan B. La opción eureka, que seguramente no se había probado nunca. El perfusionista empezó a enfriar todo el cuerpo, bajando la temperatura de 37 a 28°C. Lo más probable era que el crío pasara al menos dos horas en la mesa de operaciones.

Llegados a ese punto, no tenía más remedio que compartir el plan B con el resto del equipo. Iba a cortar el corazón y a sacarlo del pecho, colocándolo en una batea llena de hielo para mantenerlo frío y operarlo en la mesa auxiliar. Así podría moverlo y retorcerlo cuanto necesitara para hacer bien mi trabajo. A mí me parecía una idea brillante, pero tenía que trabajar rápido.

El proceso era el mismo que el de extracción del corazón de un donante para su posterior trasplante, solo que en este caso se lo volvíamos a coser al mismo paciente. En la época en que hacía investigación, había trasplantado diminutos corazones de rata. El de este niño no tenía que plantear mayor problema, aunque su anatomía fuera peculiar, así que hice un corte transversal en la aorta justo a continuación del origen de las arterias coronarias, y luego en la arteria pulmonar principal. Al tirar de estas vías hacia mí, en el dorso del corazón quedaba a la vista la parte superior de la aurícula izquierda. Corté a lo largo de las aurículas, dejando en su lugar las grandes venas del cuerpo y los pulmones, y luego levanté los ventrículos, sin sacar del sitio el grueso de las aurículas. Solo entonces, como haría con el corazón de un donante, coloqué el músculo, lacio y frío, sobre el hielo.

Ya podía ver el tumor en la parte del ventrículo por donde sale la sangre. Empecé a diseccionarlo, cortándolo en canal para que dejara de obstruir el corazón. La textura gomosa del tumor cuadraba con la posibilidad de que fuera benigno, lo que me hizo pensar que sin duda habíamos hecho lo correcto. Mis dos asistentes se habían quedado atónitos y medio hipnotizados ante el pecho vacío, y ciertamente no estaban siendo de gran ayuda. Pero cuanto más tiempo pasara aquel corazón sin suministro de sangre, más probable era que fallara cuando lo reimplantase. La verdad es que estaba más atenta la enfermera instrumentista italiana que aquellos dos médicos en prácticas, así que le pedí ayuda a ella. Sabía instintivamente lo que se precisaba, e infundió el ritmo adecuado al proceso.

Yo me debatía entre hacer lo justo y practicar una intervención radical. Pero quería decirle a la madre del niño que había conseguido extirpar todo el tumor, así que seguí por el septo ventricular, cerca del sistema de conducción eléctrica del corazón. Sabía dónde se localizaba este en un corazón normal, pero aquí su ubicación era más incierta. Al cabo de treinta minutos, infundí

otra dosis de solución cardiopléjica en las arterias coronarias para que el corazón se mantuviese flácido y bien frío, y quince minutos después ya había terminado.

Llevé el corazón del niño de vuelta a su cuerpo, alineé los ventrículos con los manguitos auriculares y empecé a coserlo. La verdad es que estaba impresionado conmigo mismo, tenía ya medio escrito en mi cabeza el correspondiente artículo. El proceso de reimplantación también cerró el agujero del corazón, de modo que —con suerte— el pequeño estaba curado.

Esta parte de la operación tenía que salir a la perfección, porque las líneas de cosido serían completamente inaccesibles en un corazón palpitante. Con ambas aurículas juntas de nuevo en su lugar, era el momento de volver a unir la aorta y permitir que la sangre volviese a fluir por las arterias coronarias. El corazón latiría de nuevo y podríamos calentar el cuerpo del pequeño. Solo me quedaba conectar otra vez la arteria pulmonar principal. Para entonces, los asistentes quirúrgicos habían empezado a animarse, pues estaban ya en terreno conocido, con el corazón en su sitio.

Normalmente, el corazón de un niño empieza a latir rápido, de forma espontánea, en cuanto se restablece el flujo sanguíneo, pero este iba demasiado lento. Y lo que es peor, las aurículas y los ventrículos se contraían a distinto ritmo. Deduje que no funcionaba el sistema de conducción entre unas y otros, algo que no es nada bueno, porque un ritmo cardiaco coordinado es mucho más eficiente. El anestesista ya lo había detectado en el electrocardiograma, pero no había dicho nada. Cuando se enfría el corazón, el sistema de conducción suele adormecerse un rato, y luego se recupera espontáneamente.

Diez minutos más tarde, todo seguía igual. Debía de haber cortado el haz eléctrico al diseccionar el tumor. Pifia y ridículo. El chico iba a necesitar un marcapasos. Esto acrecentó mi ansiedad por otro efecto. Un corazón trasplantado también pierde la conexión con algunos de los nervios que lo comunican con el cerebro, y que se encargan de acelerar o decelerar automáticamente el ritmo cardiaco durante el ejercicio físico o las variaciones del volumen de sangre. Esta denervación, unida a la perturbación del sistema de conducción eléctrica del corazón, podía constituir un problema serio.

Mi euforia, mi ufanía y mi optimismo del comienzo se desvanecieron rápidamente, y la joven madre volvió a infiltrarse en mis pensamientos. No era un buen momento para perder la concentración. Aún quedaba aire en las cámaras del corazón, y había que dejarlo salir, así que inserté una aguja hueca en la aorta y en la arteria pulmonar. De ambas salió aire silbando. Cuando el aire entró en el segmento superior de la arteria coronaria derecha, el ventrículo derecho se distendió y dejó de bombear.

Teníamos que seguir conectados quince minutos más a la máquina de *bypass* para que los efectos se disiparan. Entretanto, coloqué electrodos de marcapasos en la aurícula y el ventrículo de la derecha. Controlaríamos el ritmo cardiaco del pequeño hasta que los cardiólogos pudieran implantarle un marcapasos definitivo. Poco a poco, la función cardiaca fue mejorando. Al desaparecer la obstrucción y aliviar la congestión de los pulmones, le habíamos liberado de una vida de insuficiencia cardiaca y respiratoria. O en eso confiaba yo.

Tenía solo cuarenta pulsaciones por minuto, menos de la mitad de lo que debiera. Se lo subimos a noventa con el marcapasos externo, y gracias a ello empezó a brotar sangre por detrás del corazón. Supuse que era un sangrado persistente de los puntos, así que le dije al perfusionista que desconectara la máquina de *bypass* y vaciara el corazón mientras yo lo levantaba para examinar la unión. Nada. Se veía estupenda. No había fugas.

Cuando reiniciamos la máquina treinta segundos después, salió aún más sangre. Inspeccioné las uniones de la aorta y la arteria pulmonar. Tampoco había fugas ahí. Al final, mi primer asistente localizó una supuración en la aorta. La aguja utilizada para evacuar el aire había traspasado la parte de atrás, haciendo un pequeño agujero. Esto no tendría mayor importancia una vez que se recuperara la coagulación, así que desconectamos al niño de la máquina de derivación cardiopulmonar y cosimos el tórax.

No tuve mucho tiempo para reflexionar sobre nuestro éxito, porque enseguida me llegó un mensaje de los cardiólogos de adultos. Acababa de ingresar un varón joven que había sufrido un accidente de tráfico a gran velocidad. No llevaba puesto el cinturón de seguridad y se había dado un

golpe fortísimo en el pecho al impactar contra el volante. Estaba en *shock*, y no conseguían mantener la presión sanguínea mediante la resucitación con fluidos.

Las radiografías de tórax que le hicieron en el hospital al que le enviaron mostraban fractura del esternón y una sombra cardiaca anormalmente grande, pero además tenía las venas del cuello distendidas, lo que sugería un exceso de presión sanguínea en el saco pericárdico. No solo eso. El ecocardiograma mostraba que la válvula tricúspide, entre la aurícula y el ventrículo derechos, perdía mucha sangre, y de ahí la persistente tensión baja y el *shock* severo. El hombre precisaba una intervención quirúrgica con urgencia..., ¿podría hacerles el favor de ir a verle antes de que fuera demasiado tarde?

Me producía una inquietud innegable abandonar al niño, pero no tenía elección. Al salir del complejo de quirófanos, me encontré a la madre sentada con las piernas cruzadas en el pasillo, sola y desconsolada. Llevaba cinco horas esperando ahí, y tuve la impresión de que estaba a punto de sufrir una implosión mental, por haber contenido durante demasiado tiempo sus emociones debido a su incapacidad para comunicarse, cualesquiera que fuesen sus motivos. Y al final hasta le habíamos arrebatado su fardo de harapos. Al verme se puso en pie de un brinco y entró en pánico. ¿Había salido bien la operación? No me hizo falta hablar. Nuestras miradas volvieron a cruzarse, de pupila a pupila, de retina a retina. Bastó con mi sonrisa: ahí estaba el mensaje de que su hijo seguía vivo.

Al diablo el protocolo y los cardiólogos allí presentes. Necesitaba mostrarle un poco de afecto, así que le tendí una mano pegajosa, preguntándome si me daría la suya o seguiría manteniendo las distancias. Ese gesto amable desbloqueó la tensión. Agarró mi mano y se echó a temblar incontroladamente.

La atraje hacia mí y la abracé con fuerza, como diciéndole: «Ya estás a salvo, no vamos a dejar que nadie vuelva a hacerte daño». Cuando aflojé los brazos, ella siguió apretándose contra mí y empezó a llorar sin poder contenerse; olas de emoción barrieron el pasillo del hospital, y dejaron al corro de mis colegas saudíes en un silencio embarazoso. Me llevó un buen rato calmarla, mientras que ellos estaban cada vez más intranquilos por su paciente de trauma.

Le dije que su hijo saldría enseguida del quirófano, que le sacarían en una cuna de cuidados intensivos con goteros y drenajes, y que eso a lo mejor la asustaba. Que podía acompañarle, desde luego, pero no interferir. Volvió a darme la impresión de que entendía el inglés, pero, por si acaso, uno de los cardiólogos repitió mis palabras en árabe. Luego nos fuimos a revisar los ecocardiogramas del hombre herido, el examen mediante ultrasonidos de sus cámaras cardíacas.

Para entonces, el paciente agonizaba. Tenía desgarrada la válvula tricúspide, una lesión rara, producida en frenadas a gran velocidad, que no vemos nunca allí donde es obligatorio el uso del cinturón de seguridad. El ventrículo derecho había reventado al fracturarse el esternón y ser empujado hacia la médula espinal, con un rápido incremento de la presión que había hecho estallar la válvula. Ahora, cuando el corazón se contraía, impulsaba tanta sangre hacia atrás como hacia delante, apenas pasaba ninguna por los pulmones y el corazón no se llenaba adecuadamente por estar el pericardio lleno de sangre. Es lo que llamamos «taponamiento cardíaco».

Tras ver las imágenes, no perdí el tiempo visitando al paciente. Solo necesitaba abrir ese tórax, aliviar el taponamiento y, si era posible, reparar la válvula tricúspide. Teníamos que conectarle rápidamente a la máquina de corazón-pulmón para restaurar el flujo de sangre al cerebro y corregir su crítico estado metabólico. Entonces, alguien susurró a mi espalda: «No corra. Es un loco. Mató al otro conductor». No dije nada. Eso no era asunto mío. Caminando resueltamente de vuelta al quirófano, me encontré con el séquito del pequeño, en tránsito hacia cuidados intensivos pediátricos. Los pitidos rápidos y regulares del monitor de ritmo cardíaco eran tranquilizadores. Sin desviar la mirada, la madre extendió una mano cuando nos cruzamos, y yo hice lo propio. Contacto.

Debería haberme quedado con el niño en la UCI, al menos durante las dos primeras horas, hasta asegurarme de que estuviese estable. Pero no pude. El paciente de trauma estaba en la mesa de operaciones, donde le practicaban maniobras de resucitación. Tenía lesiones faciales deformantes y grandes moratones en la pared torácica, y además los bordes del esternón fracturado se solapaban con un desplazamiento vertebral. Nada que no pudiéramos arreglar con clavos y alambres.

En cuestión de minutos le había abierto el tórax y estaba sacándole coágulos de sangre que iba depositando en una batea. Con esto mejoró su presión sanguínea, pero el ventrículo derecho tenía el aspecto de un bistec macerado —y se contraía igual de bien que un bistec— y la aurícula derecha parecía a punto de reventar. Así que puse las cánulas directamente en las venas principales. Al iniciar la derivación cardiopulmonar, su apurado corazón se vació y se agitó por el fondo del saco pericárdico como un pez fuera del agua. Estaba a salvo... ¡y justo a tiempo!

Haciendo una incisión directamente en la aurícula derecha, me encontré frente a frente con la válvula desgarrada. Estaba rasgada como una cortina, pero cuando la cosí como cosería una tela con un siete, la reparación resultó fácil. Lo comprobé llenando el ventrículo derecho con una pera de goma. No había fugas. Así que cerré la aurícula y retiré las vías para volver a llenarlo. El trabajo estaba hecho. La carne macerada funcionaba mejor de lo previsto y se independizó tranquilamente de la máquina de *bypass*. Llegados a ese punto, decidí que ya había hecho suficiente. Encargué a mi asistente que reparara la fractura del esternón y cosiera el tórax. Sin duda, el paciente sobreviviría para ir a la cárcel.

Se ponía el sol en un día que había sido caluroso y difícil. Durante un rato, me sentí contento, satisfecho tras aquellas operaciones «al límite», dos casos difíciles con los que pocos cardiocirujanos se encontrarían a lo largo de su carrera. Necesitaba una cerveza, muchas cervezas, pero no iba a poder ser. Me preguntaba si la madre estaría en esos momentos más feliz. Había conseguido lo que fue a buscar: tratamiento para su hijo moribundo.

Al no haber tenido noticias de la UCI, suponía que el niño se encontraba bien. Me equivocaba. Estaba en apuros. Los médicos, a saber por qué, habían manipulado el marcapasos externo provisional, y el estímulo eléctrico del generador había ido a coincidir con el latido natural del corazón, provocándole una fibrilación y, por añadidura, ese ritmo descoordinado y espasmódico que anuncia una muerte inminente.

Para contrarrestarlo, aplicaron un masaje cardiaco externo hasta que alguien llevó un desfibrilador a la cama del niño. Las vigorosas compresiones que le habían practicado en el tórax habían desplazado el cable del marcapasos de la aurícula, y, aunque consiguieron que el corazón desfibrilara

con la primera descarga, la estimulación secuencial de las cámaras (primero aurícula, luego ventrículo) ya no funcionaba. Ahora solo podían estimular los ventrículos. En consecuencia, se produjo una caída brusca del rendimiento cardiaco, y los riñones habían dejado de producir orina. El estado del niño se deterioraba, pero nadie me había dicho nada porque yo estaba en mitad de otro caso difícil. Mierda.

A lo largo de toda esa debacle, la pobre madre había permanecido al lado de la cuna, viendo cómo aporreaban el pecho del pequeño, y presenciando luego el *shock* eléctrico que había hecho que su cuerpecito saltara de la cama y sufriera convulsiones. Por fortuna, solo habían necesitado una descarga para desfibrilarlo. Pero el bip-bip-bip resultante ofrecía a la mujer escaso consuelo, y, al igual que su hijo, había entrado en una espiral descendente.

La encontré aferrando la manita del niño, con las mejillas inundadas de lágrimas. ¡Parecía tan feliz a la salida del quirófano! Ahora estaba desolada, y yo también. Era evidente que aquellos médicos de la UCI no entendían la fisiología de los trasplantes de corazón.

¿Y por qué iban a entenderla? Nunca habían intervenido en un trasplante cardiaco, por lo que no habían entendido que al sacar el corazón del cuerpo se corta su suministro nervioso normal. Estaban imprimiendo al corazón un ritmo de cien latidos por minuto con un volumen de sangre insuficiente, al tiempo que lo espoleaban con dosis altas de adrenalina para elevar la presión sanguínea. Esto constreñía las arterias que irrigaban sus músculos y sus órganos, sustituyendo la presión sanguínea por flujo y creando otra vez un caos metabólico.

La enfermera que atendía al niño en el ala de cuidados intensivos parecía nerviosa y se alegró de verme. Era una neozelandesa muy capacitada, y estaba claro que no tenía una gran opinión del médico encargado de la UCI. Lo primero que me dijo fue:

—No está expulsando orina y no hacen nada al respecto. —Y, ya hablando en plata, añadió—: ¡Si no se anda con ojo, van a joder el buen trabajo que ha hecho usted!

Puse la mano en la pierna del pequeño, la mejor forma de valorar el rendimiento cardiaco. En su estado, debería tener los pies cálidos, con un pulso enérgico. Pero él los tenía fríos. Había que dilatarle las arterias que ofrecieran menos resistencia al flujo y requirieran menos oxígeno. Así que lo cambié todo. La enfermera se quedó más contenta, pero el médico al cargo se molestó y llamó por teléfono al especialista de guardia. A mí me pareció bien. Le dije al especialista que se viniera al hospital y lo discutiríamos.

Ahora nos movíamos por la fina línea que separa la recuperación y la muerte. Mucho dependía de saber gestionar, minuto a minuto, latido a latido, el equilibrio de un cóctel de fuertes fármacos para maximizar la capacidad de bombeo de aquel corazoncito atosigado. El niño tenía los pulmones inflamados y agarrotados de haber estado tanto tiempo conectado a la máquina de corazón-pulmón, con lo que sus niveles de oxígeno en sangre estaban cayendo. El fallo renal ya obligaba a ponerle en diálisis mediante un catéter insertado en su cavidad abdominal con fluidos concentrados para extraer los venenos a través de sus propias membranas. Necesitaba que me ayudara alguien de quien pudiera fiarme. El hombre de la Mayo. Yo me quedaría en uno de los dormitorios de guardia, a un par de minutos de donde dormían los residentes.

La madre no quería que me fuera. No me quitaba de encima los ojos, cuajados de lágrimas que resbalaban por sus altos pómulos. Una profunda ansiedad por separación me decía que lo reconsiderara, pero para entonces estaba físicamente derrengado y temeroso por lo que pudiera pasar si el niño moría. Aquella mujer no tenía a nadie más en el mundo, y aunque quería portarme bien con ella, era el momento de dar un paso atrás. Llámenlo profesionalidad o autoprotección. Puede que fueran las dos cosas. Así que la tranquilicé diciéndole que el hombre de la Mayo estaba en camino, y me fui.

Ya pasaba un buen rato de la medianoche. Los dormitorios de los médicos tenían vistas a los tejados, y la sala social daba a una galería exterior bajo el cielo nocturno. No era tan espectacular como las dunas de noche, pero no estaba nada mal. Había zumos, café, aceitunas y dátiles. Y pastelillos árabes. Pero lo mejor de todo era un telescopio para mirar las estrellas. Miré a través del objetivo sin enfocar a nada en particular, deseando poder ver Inglaterra y mi casa. Y, sobre todo, a mi pequeña familia.

Luego intenté desconectar. El hombre de la Mayo sabía que por la mañana me tocaba operar a más bebés, así que solo me llamarían si era absolutamente necesario. Deseaba desesperadamente encontrar mejor al niño, con las piernecitas cálidas y oro líquido en el catéter urinario. Y quería ver a su madre feliz, acunando de nuevo al niño en su hatillo de harapos.

Caí rendido, desmadejado, sintiendo aún clavados en mí aquellos ojos profundamente penetrantes que me suplicaban que lo arreglara todo.

Al alba me despertaron los cánticos de los minaretes. Eran las cinco y media, y el hecho de que no me hubieran llamado de la UCI en toda la noche era motivo de contenido optimismo. Las operaciones del día eran relativamente fáciles: agujeros en el corazón que se cerraban con un parche de teflón, un cosido minucioso y listo, paciente curado para toda la vida. Padres felices.

Enseguida pensé en la madre. ¿Cómo se sentiría en esos instantes? Salí a tomar el té y me quedé contemplando los tejados mientras el sol abrasador se iba elevando en el cielo; el aire aún estaba fresco y limpio, la temperatura era soportable.

A las seis llamó el hombre de la Mayo. Tras una pausa durante la que respiró pesadamente, dijo:

—Siento despertarle con malas noticias. El niño murió poco después de las tres. Fue bastante repentino. No pudimos reanimarle. —Se quedó en silencio, a la espera de mis preguntas.

He recibido llamadas así a lo largo de toda mi carrera, pero esta me hizo sentir fatal. Pregunté qué había ocurrido. De entrada, el niño había empezado a tener convulsiones, quizá como reacción a las complicaciones metabólicas y a la alta temperatura; unas convulsiones bastante violentas, que eran difíciles de controlar con barbitúricos. Aún tenía niveles muy altos de ácido y potasio en sangre, porque todavía no había entrado en diálisis. Y luego, cuando sufrió un paro cardíaco, ya no fueron capaces de resucitarlo. El hombre de la Mayo había dudado en despertarme con malas noticias, y lamentaba mi pérdida.

Muy amable por su parte, pero ¿qué había de la chica? ¿Querían que me acercara e intentara comunicarme con ella? El hombre de la Mayo no pensaba que fuera a servir de nada. La mujer había permanecido una vez más junto a

la cuna durante los intentos de resucitación. Ahora, naturalmente, estaba deshecha, y se había puesto histérica sin atender a razones cuando le dijeron que su hijo había muerto. Habían trasladado la cuna a una habitación individual fuera de la unidad para que pudiera sostenerle y llorarle en privado. Había que dejarle puestos todos los catéteres, drenajes y cables del marcapasos hasta que se le hiciera la autopsia. Eso me hizo sentirme mal. ¿Cómo iba a abrazar el cuerpo sin vida del pequeño si le salían tubos de plástico de todos los orificios?

Así es la cirugía cardíaca. Un día más en el trabajo para mí, el fin del mundo para ella.

Sentía el impulso de ir con ella como atraído por un imán, pero no podía. Debía estar de vuelta en el quirófano una hora más tarde, y necesitaba estar en plena forma para atender al hijo de otra mujer. Otra madre igual de angustiada. Menuda mierda de trabajo. Era un desecho psicológico privado de sueño que operaba a bebés en la otra punta del mundo.

Llamé a la UCI de adultos para preguntar por el paciente de trauma, el hombre que había estrellado temerariamente su coche y matado a otro conductor. Estaba bien. Iban a intentar despertarlo y retirarle la ventilación. Había una cierta ironía en ello. Pensé en el niño, y deseé que hubiera sido al revés. Pensamientos prohibidos. Se supone que los cirujanos han de ser objetivos, no humanos.

Llevé mi desconsuelo a la cantina, donde divisé al mezquino encargado de la UCI pediátrica devorando su desayuno. Mi instinto me decía que era mejor evitarle, pero en realidad él no tenía la culpa. Era yo quien había llevado a cabo la operación, y lamenté no haberme quedado en vela toda la noche para vigilar el posoperatorio. Cuando el hombre me vio, comprendí que se moría de ganas de hablar conmigo.

Me dijo que la madre había desaparecido de la habitación y que se había llevado consigo el cadáver del niño. Nadie la había visto ni oído salir, y nadie sabía nada de ellos desde entonces. Solo pronuncié una palabra: «Mierda». No quería seguir con aquella conversación. Supuse que había huido en la noche como cuando escapó de Yemen, solo que cargando esta vez con un fardo sin vida. A esas alturas podía estar en cualquier parte, y yo estaba angustiado por ella.

Me enteré de la noticia mientras cosía el parche en el primer defecto del tabique ventricular. Los había encontrado el personal saudí del hospital al llegar al trabajo: dos cuerpos que yacían sin vida entre un montón de harapos al pie del alto edificio. La mujer había retirado del cuerpecito de su hijo los goteros y drenajes antes de saltar al olvido para reunirse con él en el cielo. Ahora estaban juntos los dos en el frescor de la morgue, inseparables en la muerte. Tenía en mi cuenta una mortalidad del doscientos por cien.

La mayoría de los escritores acabarían este trágico relato con el suicidio de la madre y el descubrimiento de los cadáveres al pie del edificio. Un final devastador para dos vidas frágiles. Pero en la vida real la cirugía cardiaca no es un culebrón. Queda trabajo por hacer, y demasiadas preguntas sin responder. Siempre asisto a las autopsias de los pacientes a los que he operado. Primero, para proteger mis propios intereses, asegurándome de que el patólogo entienda lo que se hizo y por qué; y segundo, como experiencia de aprendizaje, para ver si hay algo que pudiera haberse hecho mejor.

Andar entre muertos todo el día, todos los días del año, hace diferentes a quienes trabajan en un depósito de cadáveres, como ya sabía por el tiempo que pasé en el hospital Scunthorpe War Memorial. Los técnicos trabajan como carniceros, abriendo los cuerpos en canal, sacando las vísceras, serrando el cráneo para extraer el cerebro. Aquí, el gallo del corral era un patólogo escocés de cierta edad. Resplandeciente con su delantal de plástico verde y sus botas Wellington blancas, con las mangas recogidas y un cigarrillo colgado de la comisura de los labios, mascullaba para sí mientras documentaba la causa de la muerte del hombre arrollado por mi paciente de trauma. Fractura de cuello y hemorragia cerebral, además de rotura aórtica: lesiones típicas de un choque a gran velocidad. Yo era una cara nueva para él, ya que los cirujanos no suelen visitar la morgue. Los mercenarios no tenían ningún interés en aprender de sus fracasos.

Aquella mañana había alineados siete cadáveres, cada uno en su correspondiente losa de mármol. Mi atención recayó de inmediato en la madre y el niño, tendidos en mesas contiguas y, de momento, intactos. Expliqué al escocés que iba con prisa. Se mostró gruñón pero cooperador, y enseguida el técnico vino en su ayuda. Oficialmente, tan solo el niño era paciente mío. Se había estrellado de cabeza, y tenía el cráneo abierto en dos y

el cerebro desparramado como un flan caído al suelo. No había apenas sangre, porque había muerto antes. Yo tenía una pregunta importante sobre el cerebro. ¿Sufría el niño esclerosis tuberosa, la enfermedad cerebral que se asocia al rabiomioma cardiaco? Es una patología que provoca convulsiones y podría haber precipitado su muerte.

Reabré yo mismo la incisión del tórax, deshaciendo los puntos. ¿Tenía razón al pensar que se había soltado uno de los cables del marcapasos? No era algo fácil de determinar, porque la madre los había arrancado cuando murió el pequeño. Pero había una pista: un coágulo de sangre junto a la aurícula derecha. Por lo demás, la operación había sido un éxito completo, el tumor había sido prácticamente eliminado y se había aliviado la obstrucción. El escocés metió el corazón en un frasco con formaldehído y lo guardó en una estantería como la rareza que era.

Ya metido en faena, el técnico abrió el abdomen del niño y lo evisceró. Todos los órganos estaban colocados con la parte de atrás por delante, flotando en fluido acumulado a consecuencia de la insuficiencia cardiaca, pero por lo demás eran normales. Causa de la muerte: enfermedad cardiaca congénita (operada). Llegó un segundo técnico, volvió a poner el cerebro en su sitio, embutió las vísceras en la cavidad abdominal y cosió al pequeño. Una vez reparada la brecha de la cabeza, metieron el cuerpo en una bolsa de plástico negra. Se acabó la historia. Luego limpiaron de sangre y fluidos la losa de mármol y ya no quedó rastro alguno de su trágica y corta vida. No tenía a nadie que pudiera enterrarlo.

Me llamó la atención el cuerpo roto, negro azabache, de la madre, que entonces reposaba desnudo en la losa contigua. Delgadísima. Altiva aún. La caída había respetado su hermosa cabeza y su largo cuello, ambos intactos; sus ojos, antes chispeantes, permanecían abiertos pero opacos y clavados en el techo. Sus lesiones saltaban a la vista sin necesidad de abrirla: brazos rotos, piernas horriblemente descoyuntadas, abdomen hinchado por el trauma hepático. Nadie sobrevive a una caída así, y ella lo sabía. ¡Qué distinto podría haber sido todo si el niño hubiera sobrevivido! ¡Qué felicidad habría experimentado viéndole crecer con un corazón funcional! Observé cómo el

técnico plegaba el cuero cabelludo sobre la cara y retiraba la parte superior del cráneo con una sierra circular, levantando la tapa de sus trágicos recuerdos. ¿Por qué no habló en ningún momento?

Las pistas salieron a la luz como en una excavación arqueológica. Sobre la oreja izquierda, tenía una fractura craneal curada, con daños en las membranas durales. Esto había afectado al área de Broca, la zona de la corteza cerebral responsable del habla. Cuando el escocés cortó el blando cerebro en lonchas, la cicatriz se hizo más evidente: aumentaba su profundidad y atravesaba los nervios que iban hasta la lengua. Eran lesiones a las que había tenido la suerte de sobrevivir durante su secuestro en Somalia, y la razón por la que aquella mujer nunca dijo nada; la razón por la que entendía pero no podía responder.

Ya había visto suficiente. No quise verla eviscerada, con su sangre derramándose sobre la losa mortuoria, ni contemplar su hígado reventado o su fractura espinal. Había muerto de hemorragia interna, pero recuerdo que pensé que una lesión mortal en la cabeza habría sido mucho más piadosa, y que más le hubiera valido morir en Somalia y ahorrarse las miserias de su vida en Yemen del Sur. Con eso, di las gracias al escocés por su cooperación y me dirigí de nuevo al quirófano, al lugar donde pertenecía, confiando en que el día fuera mejor y pudiera hacer algún bien.

6. *El hombre con dos corazones*

Un cardiocirujano de éxito es un hombre al que, si le piden que identifique a los tres mejores cirujanos del mundo, le cuesta nombrar a los otros dos.

DENTON COOLEY

Conocí a Robert Jarvik por pura casualidad. Había ido a San Antonio, Texas, para asistir al congreso de 1995 de la Asociación de Cirujanos Torácicos de Estados Unidos y fue allí, dando vueltas por El Álamo, donde un ejecutivo de la industria cardiovascular me pidió que diera mi opinión sobre un nuevo producto. Me llevó a una reunión corporativa con un ingeniero cuyo nombre me era hartamente conocido: Robert Jarvik.

El aparato sometido a mi consideración era una pequeña bomba de turbina diseñada para mejorar el flujo de sangre a las piernas de pacientes con enfermedad arterial periférica aguda. Cuando los de la empresa se fueron a una cena con clientes, Jarvik se volvió hacia mí y me dijo:

—Acompáñeme a mi habitación, por favor. Tengo algo interesante que mostrarle.

Normalmente, desconfío cuando un hombre me hace semejante invitación, pero en esta ocasión me intrigó.

Lo primero que hizo fue ir al cuarto de baño y llenar el lavabo; entonces, sacó de su maletín un pequeño recipiente de plástico. Parecía una tartrera, y en su interior había un cilindro de titanio del tamaño de un pulgar unido a un injerto vascular tubular y a un cable eléctrico recubierto de silicona. Metió el cilindro de titanio en el agua, conectó el cable a un dispositivo de control no más grande que un teléfono y lo encendió. ¡Fush!

Aquella diminuta bomba de flujo continuo movía unos cinco litros de agua por minuto, redirigiéndola a través del injerto de vuelta al lavabo sin ruido ni vibración alguna. Jarvik llevaba muchos años trabajando en una bomba auxiliar para el ventrículo izquierdo, diseñada para que, siendo funcional, el paciente pudiera olvidarse de que la llevaba dentro.

Entonces dije una estupidez:

—Esta bomba es estupenda con agua, pero si la mete en la corriente sanguínea formará coágulos o triturará los glóbulos rojos. —Como si Jarvis no hubiera considerado esas posibilidades o sus posibles soluciones. Luego dije algo más sensato—: No obstante, me encantaría trabajar con usted para probarla, lejos de la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA, por sus siglas en inglés).^{*} Si pinta bien, podríamos utilizarla en Gran Bretaña mucho antes de que se la autoricen aquí.

Con la poca información que tenía, era una presunción aventurada, así que inmediatamente le pregunté si ya estaba trabajando con algún centro en Estados Unidos. Respondió que estaba haciendo pruebas del producto con Bud Frazier, el jefe del Servicio de Trasplantes del Instituto del Corazón de Texas. Bud era el defensor más destacado en el país de los dispositivos de asistencia circulatoria mecánica. Jarvik me dijo que estaba en el congreso y quiso saber si me gustaría conocerle. Hecho, fuimos a buscarle.

Bud era un texano de la cabeza a los pies: lucía un Stetson y botas vaqueras junto con un traje impecable. Encantador y sutil a la vez, además de cirujano era coleccionista de libros antiguos. Expresó su confianza en la nueva bomba, que en aquel momento denominaban Jarvik 2000, porque 2000 era el año en que tenían previsto implantarla en humanos si el trabajo de investigación en laboratorio iba bien. Me preguntó si me apetecía ver los terneros a los que habían implantado la bomba en el Instituto del Corazón de Texas. Los laboratorios animales del centro eran considerablemente más impresionantes que mis instalaciones para humanos, y estaban repletos de equipamiento sofisticado y moderno que yo jamás podría conseguir para mis pacientes.

En mi visita, me encontré con los terneros comiendo alegremente el heno de sus pesebres. En los monitores se veía que los propulsores giraban a 10.000 r.p.m., bombeando unos seis litros de sangre por minuto, bastante más

de lo que precisa un paciente en reposo. Bud me pasó un estetoscopio para que escuchara el zumbido débil y continuo de la turbina en la corriente sanguínea.

Estaba equivocado. La bomba no dañaba los glóbulos sanguíneos y, pese a la ausencia de terapias anticoagulantes, tampoco se formaban coágulos. Fue toda una revelación. ¿Sería el aparato un avance monumental para los pacientes que morían de insuficiencia cardiaca? Lo tenía delante de mis narices, claro que sí, junto con la oportunidad de involucrarme. Aproveché la ocasión y me ofrecí a probar el Jarvik 2000 en ovejas cuando volviera a Oxford.

A resultas de aquellos encuentros fortuitos, volví a Oxford pensando que no tardaría en ponerse en marcha un monumental proyecto internacional: Houston, Jarvik Heart en Nueva York... y Oxford. La verdad es que me sentía como si pudiera volar de vuelta a Londres sin necesidad de avión. Pero tras darle vueltas al asunto un rato más ya no estaba tan convencido. Al fin y al cabo, no tenía fondos para investigación ni acceso a un gran laboratorio animal. Lo único con lo que contaba era una férrea determinación y la firme voluntad de lograrlo.

A los pocos meses, había reunido los suficientes fondos de donantes desinteresados para iniciar el proyecto. Ahora, Cambridge tenía su programa de trasplantes de corazón de cerdo y Oxford, corazones artificiales en miniatura: una competición universitaria en toda regla. No tardamos en confirmar lo que en Houston ya sospechaban: un flujo de sangre continuo sin presión pulsátil era algo seguro y efectivo. Esto cambiaba radicalmente toda la filosofía del diseño de bombas sanguíneas, al eliminar la necesidad de replicar las funciones pulsátiles del corazón humano normal.

Con el telón de fondo de este pujante programa de investigación, me sentí legitimado para poner en marcha en Oxford un servicio quirúrgico de insuficiencia cardiaca. En Gran Bretaña, había cada año miles de pacientes terminales con insuficiencia cardiaca, pero solo a unos doscientos se les realizaban trasplantes de corazón. A la mayoría de los pacientes con las funciones renal y hepática en deterioro progresivo se los consideraba demasiado enfermos para ser admitidos en las listas de espera. Se pondría fin a sus vidas con fármacos, en nombre de los cuidados paliativos. Yo entendía

que a esos pacientes sintomáticos en situación desesperada había que ayudarles con alguna solución mecánica de asistencia al bombeo sanguíneo «de por vida» y «de libre acceso» que no precisara de una persona recién fallecida o del transporte frenético del corazón de un donante en helicóptero en mitad de la noche. Mi megalomanía me decía que estableciera en Oxford un centro nacional de asistencia mecánica a la circulación.

En Houston, Bud ya estaba implantando un dispositivo más convencional de asistencia ventricular para mantener a los pacientes vivos hasta encontrar el corazón de un donante. Con la bomba HeartMate de ThermoCardiosystems, presentada como un «puente al trasplante», se pretendía reemplazar el ventrículo izquierdo enfermo en el llenado y eyección rítmica de sangre. Tenía la forma de una caja de bombones redonda, y era demasiado grande para que cupiera en el pecho, por lo que se implantaba en un bolsillo en la pared abdominal. De la caja salía un cable eléctrico rígido que estaba conectado a una batería y un mando externos. Esta «línea vital» incorporaba además un ventilador que emitía un siseo constante, acompasado con el mecanismo de bombeo, y que podía oírse desde la acera de enfrente.

La reclusión hospitalaria prolongada era enormemente cara, y psicológicamente perjudicial, ya que el plazo medio de espera para conseguir el corazón de un donante era, en pacientes con HeartMate, de 245 días, y mucho más largo aún para los del grupo sanguíneo O. Pero con su creciente experiencia, el equipo de Houston llegó a convencerse de que los pacientes podrían salir del hospital. Y lo que es más, consideraban que aquella bomba sanguínea mecánica podía utilizarse como alternativa al trasplante de corazón.

Bud sabía que la FDA no iba a reconocerla de momento como tratamiento permanente. Me telefoneó a Oxford y me preguntó si, ya que trabajábamos juntos en el Jarvik 2000, no podríamos poner a prueba la idea de la «asistencia para toda la vida» con el HeartMate implantado en pacientes del NHS, la Seguridad Social británica. ThermoCardiosystems proporcionaría las bombas gratis, lo que brindaría una línea vital a los enfermos terminales que ya hubieran sido rechazados por los centros de trasplantes, que se

quedaban sin aliento al mínimo esfuerzo y estaban hinchados de líquidos y confinados en sus casas. En otras palabras, a los muertos ambulantes, ¡aunque tampoco es que anduvieran mucho!

Era la oportunidad que estaba esperando. Cogí un avión a Houston para observar un implante y conocer a los candidatos al trasplante que sobrevivían en el hospital gracias al dispositivo. Cuando me preguntaron si me gustaría ayudar en una operación, no lo dudé un instante. El paciente era un futbolista universitario del Medio Oeste que había cogido un virus: de viril a viral, de atleta a asténico. El pobre chaval estaba demacrado e hinchado de agua, la vida se le escapaba de forma inexplicable. Su novia estaba sentada junto a su cama y parecía no saber qué decir. Y es que ¿qué se le dice a alguien que necesita un corazón artificial?

Era una animadora de fútbol americano, muy guapa, pero sin nada que animar entonces, ya que su héroe se estaba muriendo. Le había visto empeorar, perder su puesto en el equipo y dejar la universidad. Pero habían tardado demasiado en comprender que estaba enfermo y que no era porque se drogara, como algunos habían sospechado. ¿Y qué debía hacer ella ahora? ¿Dejarle y seguir con sus estudios, o quedarse con el chico cuya mejor opción era un trasplante de corazón? La vida a veces es muy jodida, y rara vez nos paramos a pensar cómo son las cosas del otro lado. Por un buen motivo, supongo, dado que no suele ayudar en nada.

En el quirófano, las enfermeras ayudaron al cirujano a ponerse la bata y los guantes, luego aplicaron tintura de yodo y pusieron gasas estériles al paciente, dejando expuestos todo el pecho y la parte superior del abdomen. Aquel hombre que había sido todo bíceps, pectorales, abdominales y demás no era ahora más que piel y huesos, con un hígado distendido que sobresalía bajo las costillas. La insuficiencia cardiaca es una mierda. Los cabrones que se negaban a financiar nuestra investigación deberían estar en este mismo quirófano, mirando junto a la mesa de operaciones.

Bud practicó una incisión desde el cuello del chaval hasta la tripa, ya que la bomba HeartMate necesitaba un bolsillo de considerable tamaño en la pared abdominal, en el que una vez colocada parecía un despertador incrustado bajo la piel. El corazón, dilatado, era enorme, y el ventrículo

izquierdo apenas se movía; el saco pericárdico rezumaba el típico fluido amarillento, que llenaba el bolsillo de la bomba hasta que desaparecía por el aspirador.

Mientras yo me dolía por el drástico declive de aquel gran atleta, Bud estaba concentrado en la elección del lugar por donde introducir el rígido conducto eléctrico impulsor a través de la piel, tratando de encontrar un sitio que no interfiriera con su cinturón o sus pantalones, y que pudiera mantenerse limpio, con el mínimo movimiento posible. Hizo una incisión penetrante con el bisturí e introducimos la línea. Con más de un centímetro de grosor, y lo bastante rígida como para evitar que retorciera el conducto de ventilación, no era como un cable eléctrico al uso. Era su línea vital, tan vital como la placenta para un feto. Luego, ya en la bomba, cosimos minuciosamente el injerto de salida de flujo a la aorta en su tramo ascendente desde el corazón, asegurándonos de proceder con suma precisión, o de lo contrario sangraría profusamente cuando se viera sometido a presión.

Solo faltaba coser un manguito limitador del caudal al ápex del corazón, y, con ayuda de un trócar, practicar un orificio del tamaño de una moneda de dos euros para la cánula de entrada de flujo de la bomba. De este modo, la sangre que volvía al corazón desde los pulmones pasaría directamente por la válvula mitral y luego a la máquina, haciendo del todo redundante su propio ventrículo maltrecho. Pero yo pensaba en el nuevo dispositivo de Jarvik, que no era mucho más grande que la cánula de entrada de flujo de esta bomba. El encapsulado de titanio de la cámara de bombeo pulsátil del HeartMate era enorme en comparación.

Antes de poner en marcha la bomba HeartMate, hay que llenarla de sangre para expulsar el aire. «Aire en las venas, adiós muy buenas», bromeé. Poético, quizá, pero para entonces estaba acusando el *jet lag*, falto de sueño y algo pasado de vueltas. El equipo técnico había hecho las conexiones, estábamos listos para el gran momento del encendido, y en cuanto el mecanismo de la placa de empuje entró en el encapsulado de la bomba, el aire comenzó a silbar rítmicamente por el ventilador como una locomotora al arrancar. La cámara se llenó e inmediatamente expulsó sangre a la aorta, mientras los últimos residuos de aire salían burbujeando por unos agujeros de aguja practicados en el injerto, haciendo un agradecido mutis. El músculo

inútil del propio paciente se deshinchó, perdiendo su tensión y estremeciéndose en un intento de mantenerle vivo. Tenía un corazón nuevo. Provisional, desde luego, pero yo confiaba en que le haría un buen servicio.

Me pregunté cómo reaccionaría su novia ante ese monstruo pulsátil y siseante y ante el rígido apéndice nuevo que surgía de su barriga. ¿Cuánto tiempo seguiría con él en esas circunstancias? Eran pensamientos que normalmente nunca albergaría: mi falta de empatía era consecuencia del cansancio y del estrés prolongado. Si volvía a verla, decidí que le ofrecería todo mi apoyo y le contaría lo bien que había ido la operación, que ahora su novio se pondría mejor y más fuerte. Pronto le volarían los sesos a alguien en Houston y entonces, si había suerte, él podría recibir su corazón.

Nos llevó un rato detener la hemorragia y la supuración general del hígado y la médula ósea, que en el común de los pacientes con insuficiencia cardiaca funcionaban solo a medias. El sangrado y un exceso de transfusión de sangre seguido de problemas en pulmones y riñones eran incidencias de lo más habitual. Ahora tenía que ir al aeropuerto para tomar otro vuelo de veinticuatro horas y regresar a un mundo totalmente distinto, donde nada de esto habría sucedido, donde le habríamos dejado morir. Pero antes quería ver a su novia. Los padres del joven acababan de reunirse con ella y estaban todos al límite de sus nervios.

Cuando la muchacha alzó la vista y me reconoció, le dije de inmediato que la operación había ido bien, algo que siempre desencadena una oleada de alivio, cinco palabras que cortaban la tensión en seco. La energía comprimida se liberó, su dulce carita se iluminó de júbilo y se puso a llorar. Así que el chico le importaba de verdad, no solo porque fuera una estrella del fútbol. Me sentí como una mierda por haberlo dudado. Sus padres me abrazaban y me daban las gracias. «¿Por qué?», pensé. Yo solo había hecho de asistente de Bud. Pero con las buenas noticias, la gratitud se desparrama, y hay de sobra para todos. Les deseé a los tres todo lo mejor y que apareciera pronto un donante. Con toda la desgracia que ello traería a otra familia.

Con ayuda del profesor Philip Poole-Wilson, del Royal Brompton, no tardamos en identificar a posibles candidatos para la bomba HeartMate en Londres. Desgraciadamente, el primero, el más joven de todos, murió antes de que pudiéramos ayudarlo. El siguiente, sin embargo, parecía ideal. Tenía sesenta y cuatro años, era alto y delgado y ya le habían descartado para un trasplante. Como el futbolista estadounidense, tenía miocardiopatía dilatada, tal vez con un componente genético, pero más probablemente a causa de un virus o de una enfermedad autoinmune. Abel Goodman, judío e inteligente, tenía un corazón descomunal y vivía prácticamente confinado en la cama.

La parte positiva era que tenía las arterias coronarias sanas y que sus riñones e hígado funcionaban razonablemente bien. Por tanto, muy posiblemente eso haría que la atención posoperatoria no tuviera tanto de batalla, ni fuera tan cara. Su insuficiencia respiratoria empeoraba, por lo que permanecía incorporado en la cama con ayuda de almohadas, ya que era incapaz de estar tumbado con las piernas y el abdomen tan hinchados. Philip tenía que ingresarle en el Brompton para estabilizarlo médicamente, de modo que fui a verle allí. Yo siempre estaba encantado de volver a ese hospital, y esta vez lo hacía por méritos propios, más a título de cirujano con todas las de la ley que de bufón de un espectáculo de variedades.

Abel estaba sentado en la cama muy erguido, respirando dificultosamente, con la frente perlada de sudor y en los ojos un miedo que decía: «No me queda mucho en este mundo». Estaba demasiado angustiado para hablar. Demasiado enfermo para cortarse el pelo, como decimos nosotros. Dispuesto a reunirse con su creador, pero con la secreta esperanza de que el que acababa de llegar fuera más bien su salvador. Estreché su flácida mano. La tenía fría y resbaladiza, porque la sangre no le llegaba tan lejos. Le expliqué que la bomba cardiaca HeartMate, que acababa de ver en funcionamiento en Houston, haría desaparecer sus terribles síntomas y que él era el primer paciente en todo el mundo al que se le ofrecía esta tecnología «de por vida». Normalmente, solo se usaba en enfermos a la espera de trasplante. ¿Que cuánto tiempo era «de por vida»? No sabía decírselo, pero sin esa bomba lo más probable era que muriera en cuestión de semanas. Como mucho. (De hecho, pensaba que igual «se me iba» durante nuestra conversación.)

Echó la cabeza hacia atrás y puso los ojos en blanco mientras digería la información. Tampoco le llegaba demasiada sangre al cerebro, pero se las arregló para despegar la cabeza de la almohada y musitar:

—Adelante con los faroles, pues. —Creo que él deseaba que fuera aquel mismo día. Ya había tenido suficiente.

Eran las tres de la tarde en Londres, seis horas más que en Houston. Llamé a Bud para explicarle lo justos que íbamos de tiempo y que solo nos habían autorizado a ponerle la bomba a un paciente moribundo por «motivos humanitarios». Teníamos al paciente moribundo, así que ¿sería posible hacerlo a la semana siguiente? Siguió un lacónico «sí».

Sentí una descarga de adrenalina y entusiasmo. Íbamos a implantar un corazón mecánico en Oxford. Pero ¿por qué me entusiasmaba tanto?, ¿era por el propio Abel o por mí? Yo era un cabrón ambicioso, y todos deseábamos hacer algo especial, correr riesgos; no solo por los pacientes, sino por nosotros mismos, sabiendo que aquello generaría titulares de prensa, además de la extrema hostilidad del *lobby* de los trasplantes, porque estábamos desafiando esa curiosa actitud según la cual es mejor dejar morir a los pacientes que intentar algo nuevo.

El equipo de Houston llegó a Oxford el 22 de octubre. Esa misma tarde reunimos a los equipos de anestesia, perfusión y enfermería en la sala de juntas. Había que repasar con ellos el procedimiento y familiarizarlos con el material, y no digamos con mis amigos de Texas y su particular etiqueta; no suele verse todos los días que las botas de vaquero y la academia oxoniense vayan de la mano.

Abel había sobrevivido al traslado desde Londres y estaba ahora perplejo ante el cosmopolita equipo médico, aunque le costaba demasiado respirar como para que le importara lo más mínimo. Las enfermeras le dijeron que pensara en positivo, y el camillero del ala le tomó el pedido para la cena del día siguiente. No quiso el jamón. Al rato llegó el rabino a prepararle para la muerte.

Bud no había estado nunca en Oxford. Dado su interés por los libros antiguos, me apetecía enseñarle la biblioteca Bodleiana y las antiguas facultades del centro de la ciudad, como si estuviera en otro planeta, muy lejos de Houston. Además nos tomamos unas cervezas en la taberna Eagle

and Child, donde Tolkien y C. S. Lewis solían juntarse los jueves por la tarde en la década de 1930. Me contó sus anécdotas de la guerra de Vietnam: que había ejercido de médico en un helicóptero y se sentaba encima de su casco para evitar que le volaran los testículos. Varios de sus colegas cirujanos acabaron muertos. Bud conservó sus pelotas, y le lució bastante. Había realizado más trasplantes de corazón e implantado más dispositivos de asistencia ventricular que nadie. Evocó la angustia y el éxtasis de aquellos tiempos, cuando yo andaba aún estudiando la carrera.

Luego le pregunté qué tal estaba el futbolista universitario. Seguía deambulando por los pasillos del Instituto del Corazón de Texas, aunque ahora sin insuficiencia cardiaca y camino de recuperar sus músculos. Sin embargo, no había encontrado donante todavía. Su novia había vuelto a la universidad.

Yo sentí en aquella tarde la calma que precede a la tormenta. Y Bud esperaba que fuera el principio de una nueva era, en la cual se emplearían las bombas cardiacas para tratar a pacientes que no tuvieran otra opción. ¿Por qué había que vincular inextricablemente estos salvavidas médicos a los trasplantes? Eso era desperdiciar una tecnología que salvaba vidas, tirar miles de dólares cada vez que se efectuaba un trasplante. Me pregunté qué otras discusiones históricas habrían presenciado las paredes del Eagle and Child a lo largo de los siglos. Seguro que esta era la primera sobre corazones artificiales.

A la mañana siguiente, todo fue mucho más relajado de lo que me esperaba. Los representantes de la empresa productora de las bombas estuvieron charlando con Bud en la sala de descanso del quirófano. Su asistente técnico, Tim Myers, estaba ya disponiendo el equipamiento con las enfermeras, que estaban ilusionadas pero nerviosas; no querían fastidiarlo todo delante de sus ilustres visitantes. Abel bajó de su habitación con una procesión de familiares y amigos llegados para despedirle. La cuestión era si la despedida sería definitiva o no. Venía sentado en la camilla, vencido hacia delante, con una bata blanca, la cabeza inclinada y las manos en sus famélicas rodillas, haciendo esfuerzos por respirar, angustiado. No veía el momento de que le durmieran. Cuando pasó junto a mí por el pasillo, alzó una mano vacilante y murmuró: «Nos vemos luego». Optimista hasta el final.

Esta vez sería yo quien operara, con Bud de ayudante y mi colega David Taggart de segundo ayudante. Considerando la carga política que tenía el acontecimiento, conseguimos mantenernos bastante tranquilos y profesionales, casi al borde de la frivolidad. El fabricante de la bomba se había dado cuenta de que los cirujanos no son los miembros más inteligentes del estamento médico, por lo que había puesto flechas en el encapsulado de titanio de la bomba para asegurarse de que la implantábamos correctamente orientada. Disfruté practicando la enorme incisión desde el cuello hasta el ombligo, porque la cirugía de mínima incisión nunca ha sido lo mío, pero así como estaba orgulloso de mi habilidad personal, también me avergonzaba nuestro equipamiento obsoleto. La vieja sierra temblequeó en su ascenso por el esternón, y a punto estuvo de no llegar hasta arriba. Hicimos el bolsillo de la bomba en la pared superior izquierda de la pared abdominal, para a continuación abrir el tenso pericardio, dejando a la vista el descomunal corazón de Abel.

Como en un bautismo, seguí el proceso de implante paso por paso, haciéndolo a la manera de Bud. Puse los tubos para la derivación cardiopulmonar y luego a la máquina de corazón-pulmón, vacié el corazón de Abel, a continuación cosí minuciosamente el manguito limitador al ápex del ventrículo izquierdo y el injerto vascular a la aorta. Seguidamente rebanamos el disco de músculo enfermo de dentro del manguito y lo guardamos para examinarlo al microscopio. Entonces introdujimos la cánula de entrada de la bomba. Y hecho.

En la última fase, muy delicada, había que sacar todo el aire del sistema antes de encender el dispositivo. Llenamos el corazón reduciendo el flujo desde la máquina de derivación. El ventrículo izquierdo se llenó, y la sangre entró en la bomba por el conducto correspondiente. El aire fue impulsado hacia el injerto vascular y extraído con ayuda de una aguja de gran calibre. Con la «bombonera» de titanio bien asentada en su bolsillo, Tim dio la orden de encendido. El ruidoso mecanismo arrancó con su característico ruido sibilante, y las últimas burbujas salieron espumeando por la aguja. Abel tenía un nuevo y potente ventrículo izquierdo, que podría oírse de un lado a otro de la calle; pero eso es algo a lo que los pacientes acaban acostumbrándose,

igual que los pacientes con válvulas cardíacas mecánicas se acostumbran al tic-tac-tic-tac que oyen por la noche. Se convierte en parte integral de su vida biónica y es decididamente preferible a la otra alternativa. Por regla general.

Abel se despertó pronto de la anestesia. Tal vez demasiado pronto. Inmediatamente, le retiraron la ventilación y le quitaron el tubo traqueal. Noté que se sentía distinto. Había un centelleo en sus ojos, tenía una sonrisa pícaro y mostraba el alivio y el desconcierto que siente todo el mundo al despertarse de la anestesia: el momento «estoy vivo». Movía con normalidad las cuatro extremidades y no presentaba problemas neurológicos. Me dieron ganas de llamar al director ejecutivo —como hizo Christiaan Barnard tras su histórico trasplante— y decirle: «Señor, hemos implantado un corazón artificial y el paciente se encuentra bien». Pero algo me dijo que sería mejor contenerse y que, para variar, fuera prudente. Aquello no iba sobre mí, iba de hacer que Abel volviera a tenerse en pie, y a mí me preocupaba su presión sanguínea, que estaba demasiado alta. En vez de su propio y endeble ventrículo, ahora tenía una potente máquina para impulsar su circulación, y estaba segregando adrenalina como reacción frente a lo desconocido. Los médicos de cuidados intensivos tenían que administrarle vasodilatadores y anticoagulantes para el ritmo anormal de su propio corazón, y luego sedarle durante la noche. Los cuidados posoperatorios eran tan importantes como la propia cirugía. A mí también me habría venido bien algo de sedación, pero, haciendo balance, había sido un gran día.

Que no haya noticias es una buena noticia, y aquella noche no me llegó ningún aviso. Bud y la gente de la empresa, siempre con la agenda apretada, salieron hacia Heathrow por la mañana temprano, y yo llegué al hospital a las siete, rebosante de optimismo y autocomplacencia. Redacté mentalmente un comunicado de prensa, fantaseando sobre los titulares: «Un cirujano de Oxford implanta un corazón artificial», o «Un hombre moribundo salva la vida gracias a una cirugía heroica». Así que tenía bien merecida la hostia que me esperaba al llegar junto a su cama. Se lo vi en la cara: ese aire ausente. Babeaba por la comisura derecha de la boca, con los párpados caídos, y no me saludó con entusiasmo y gratitud como yo esperaba. Ni siquiera podía levantar el brazo derecho. Había sufrido un puto ictus.

Por mi cabeza pasaron todos los improprios posibles, mientras la bomba me silbaba. Abel estaba rosa y caliente, el flujo sanguíneo era estupendo..., pero estaba paralizado, maldita sea. Con lo bien que había ido todo. ¿Cómo era que nadie me había avisado? Instintivamente, quise echarle la culpa a algún otro. Pero ¿la culpa de qué? Tuve la corazonada de que había expulsado un coágulo —ya fuera de su corazón humano o de las superficies extrañas de la bomba o del propio injerto vascular—, en cuyo caso lo que debíamos hacer era administrarle un anticoagulante de acción rápida llamado heparina, ya que la warfarina no llegaría a hacer efecto a tiempo. Pero un colega neurólogo me convenció de que hiciera primero un escáner de la cabeza, para documentar el alcance del daño sufrido en el cerebro y excluir que hubiera una hemorragia cerebral. Si era eso lo que se había producido y a continuación le dábamos heparina, el resultado sería sin duda fatal. Pero cualquiera que fuera la causa, aquello era una catástrofe, por no hablar de las implicaciones financieras de unos cuidados intensivos prolongados, que habrían de costearse íntegramente con cargo a mis fondos de investigación.

Acompañé a Abel al escáner. Bud y su equipo ya estaban en Heathrow, ajenos al infortunado desarrollo de los acontecimientos, y yo estaba demasiado enfadado para llamarlos. Que disfrutaran del viaje de vuelta. Observé cómo el escáner iba componiendo rebanadas del cerebro de punta a punta. La patología era evidente, pero inesperada. Sí que había sangrado en el cerebro. Y no solo eso: el origen del sangrado estaba en un área que había sufrido un derrame anterior, que en ningún caso era reciente; podía ser de muchos meses atrás. ¿Cómo no nos habíamos enterado de eso? Se podía colegir que la mujer de Abel tampoco estaba al tanto. Él tenía dolores de cabeza de vez en cuando, pero nunca había sufrido parálisis ni debilidad. Hasta entonces. Así que debía de haber sido un derrame «silencioso», lo que nos enfrentaba a un dilema, poniéndonos entre la espada y la pared. Malo lo uno y malo lo otro. Por lo pronto, Abel se había quedado minusválido, pero no se iba a morir. «Piensa en positivo», o abandona las empresas de alto riesgo para siempre.

Cambié el chip. Abel necesitaba rehabilitación neuro y cardiológica. Con tiempo y esfuerzo, muchos enfermos se recuperaban de un derrame. El hombre no podía tragar, así que habría que alimentarle por un tubo de

gastrostomía. Los gastroenterólogos se lo insertaron directamente en el estómago a través de la pared abdominal. No podía toser adecuadamente, por lo que necesitaba fisioterapia de pecho con regularidad. Si desarrollaba una pulmonía, se le daban antibióticos. Si tosía con tanta violencia que tiraba de la piel que rodeaba la sonda de salida, la revisábamos quirúrgicamente. Los fisioterapeutas trabajaban a conciencia para que recuperara la movilidad. En tres meses, la parálisis remitió hasta quedar en simple debilidad, y la debilidad se subsanó con ejercicio. Al poco, estaba moviéndose con normalidad, rehabilitándose él mismo. Recuperó el habla, tragaba mejor y deambulaba sin descanso por los pasillos del hospital, ya sin dificultad para respirar y sin hincharse de líquidos, y sin sufrir insuficiencia cardiaca. La vida volvía a él, y yo recuperé la determinación de seguir perseverando.

Siempre sabíamos, por el ruido de la bomba y el siseo del ventilador — como el de una serpiente, pero sesenta veces por minuto— cuándo Abel andaba cerca, antes incluso de verle. Para él no era algo fácil de sobrellevar, pero sí mucho, muchísimo mejor que no poder respirar. Un día que estaba sentado al aire libre, pasé a su lado. Espontáneamente, me dijo que se sentía un poco flojo. Cuando le convencimos de que volviera a la cama y le conectamos al monitor, comprendimos la razón. Su corazón estaba en fibrilación ventricular, ese ritmo descontrolado que resulta fatal en el acto en un paciente sin asistencia mecánica. Pese al hecho de que su ventrículo derecho no funcionaba, con el dispositivo ventricular de asistencia iba tirando. Increíble, pensé. Y, sin embargo, ocurrió hasta cinco veces, y en cada ocasión no hubo más que desfibrilarlo. Un sedante de acción rápida, aplicar las palas y ¡zap! Con el tiempo, advertimos otra cosa. Su corazón se encogía y contraía con más vigor, replicando algo que Bud ya había observado, que un corazón con cardiopatía dilatada mejora con el descanso. Era importante averiguar por qué ocurría esto a nivel molecular.

Si Abel hubiera muerto del ictus, nuestras ayudas benéficas podrían haberse extinguido junto con su vida. Pero sobrevivió, y se rehabilitó. El HeartMate siguió funcionando bien y a él estábamos a punto de darle el alta hospitalaria. Entonces nos derivaron el siguiente paciente.

Se llamaba Ralph Lawrence. Y se había prejubilado como gerente de auditorías financieras en Rover. A él y a su mujer, Jean, les gustaba bailar — baile folk, bailes campesinos, bailes de salón: todo muy enérgico— y viajar por el país en su caravana.

Estaba en los primeros años de la sesentena cuando empezó a notar dificultades crecientes para respirar. La radiografía de pecho mostró un corazón agrandado, por lo que su hospital local, el de Warwickshire, le derivó a la consulta de insuficiencia cardiaca del Royal Brompton, donde el profesor Poole-Wilson le diagnosticó cardiomiopatía dilatada. El primer paso era tratarlo con fármacos para la insuficiencia cardiaca, para después aplicar lo que por entonces era un tratamiento nuevo: terapia de resincronización cardiaca con un marcapasos especial. El objetivo era mejorar la coordinación de la contracción de las distintas partes de su corazón dilatado y hacer el órgano en su conjunto más eficiente. Pero los efectos beneficiosos pueden disiparse a medida que el corazón sigue agrandándose, y Richard volvió a tener problemas; sus síntomas se agravaron y su prognosis era sombría. ¿Podían hacerle un trasplante? Cuando le dijeron que a su edad no tenía ninguna posibilidad de recibirlo, curiosamente, lo aceptó, conviniendo en que unos órganos que eran escasos debían ir a gente más joven. Era muy buena persona, contaba con el apoyo de su familia, y consideramos que era un candidato ideal para el HeartMate.

Aunque era incapaz de hacer nada, se encontraba estable, y no estaba tan enfermo como Abel Goodman en su momento. Tenía unas semanas para darle vueltas a sus opciones, y entretanto dimos a su familia las directrices para pacientes del HeartMate, para que se las miraran. Era una lectura desalentadora, incluso para quienes podían esperar recibir un trasplante a tiempo. Nada de nadar o bañarse. Duchas sí, siempre que el equipo eléctrico estuviera protegido. Había que evitar la ropa y los vendajes muy ajustados, porque podrían doblar o desplazar el tubo de ventilación. Había que tener siempre a mano un equipo eléctrico de repuesto. Si en el tablero de control se iluminaba el símbolo amarillo de la llave inglesa, quería decir que había un fallo. El del corazón rojo, con una alarma sonora, significaba pérdida de la

asistencia de la bomba, y había que pedir ayuda inmediatamente. Etcétera, etcétera. Eran todo cuestiones preocupantes que Ralph no había tenido tiempo de tomar en consideración.

Vi a Ralph y a Jean en mi despacho de Oxford. No se dejaban desanimar fácilmente por lo que habían leído, ya que a esas alturas la vida se le había hecho intolerable. Ya no salían, él dormía aguantándose en una silla, tenía los tobillos y los pies demasiado hinchados para llevar calzado y era probable que muriera en cualquier momento. Y la familia lo sabía. A mí me preocupaba su dependencia de la insulina, pero eso lo llevaba bien, porque como diabético estaba acostumbrado a hacerse responsable de su propia salud. Tenía una actitud positiva y quería que nos pusiéramos manos a la obra cuanto antes.

—Entonces ¿qué tal si empezamos hoy mismo? —les dije.

Mi idea era que concertaran un encuentro con Abel para preguntarle qué le parecía su vida con aquel *alien* en su interior. Yo ya sabía lo que les diría: «Siempre es mejor que la insuficiencia cardiaca. Mejor que estar muerto». Y Jean necesitaba saber tanto del HeartMate como su marido, ya que en casa podría tener que vérselas con una emergencia, o incluso hacerlo funcionar manualmente durante un apagón.

Acordamos una fecha para realizar la intervención, cuatro semanas más tarde, un miércoles, para más señas; eso nos daba tiempo para acordar los detalles con Houston. Pero esta vez tendríamos que considerar un factor nuevo: la operación de Abel había tenido un amplio eco. Como había sufrido un derrame, habíamos procurado mantener un perfil bajo, pero ahora que planeábamos operar a Ralph en el plazo de un mes, era inevitable que la información se filtrara a la prensa. Esto era un arma de doble filo. El conocimiento público contribuía a aumentar las donaciones que necesitaba para seguir adelante con mi programa, pero la publicidad negativa en caso de que el paciente muriera podía acabar con nosotros. A estos pacientes frágiles con insuficiencia cardiaca nunca les iban a ofrecer una operación de hernia, y mucho menos cirugía cardiaca. Así que ¿cómo podíamos controlar ese riesgo?

Acordamos entre todos que ofreceríamos la información sobre la operación de Ralph a un único medio, en exclusiva, para evitar el caos informativo. Lo primero y más importante era garantizar que la familia disfrutara de calma cuando Ralph abandonara el hospital (si es que lo hacía). El periódico elegido fue el *Sunday Times*. Se le daría acceso total a la información sobre el proyecto, siempre que se tratara al paciente y a su familia con discreción. A cambio, les estaríamos muy agradecidos si consideraran la posibilidad de hacer una donación al programa. No se trataba de que pagaran por la información, pero sin donaciones Ralph no tendría su operación.

La noche anterior a la intervención, Ralph y Jean la pasaron juntos en una habitación que el hospital puso a su disposición. Jean declaró al periódico: «Pasamos bien la noche. Ralph había aceptado su situación y simplemente estaba feliz de que fueran a operarle ya». A las nueve y media de la mañana, Ralph, ya sedado, fue trasladado en camilla al quirófano número cinco, incapaz aún de permanecer tumbado sin que le faltara el aire. Confiábamos en que nunca más tuviera esa terrible sensación de morirse de asfixia. Esta vez se había despertado un enorme interés entre el personal del hospital, así que acordamos grabar la operación en vídeo y proyectarla en un auditorio. Yo estaba encantado de que los periodistas y los administradores del hospital la vieran. En cirugía tenemos un dicho: «Ve una, haz una, enseña a hacer una». Había visto una de esas en Houston y hecho yo mismo una en Oxford, pero no tenía la menor intención de dejar que a Ralph le operara otro siguiendo mis indicaciones. Bud y yo esperamos sentados tranquilamente en la sala de descanso mientras los anestésicos le dormían.

En la sala, pequeña y anodina, eran las cinco en punto. Eran las cinco todo el día todos los días del año porque el reloj llevaba años parado. Solo el montón creciente de vasos de poliestireno vacíos marcaba el lento paso del tiempo. Jean se sentó a esperar noticias, paralizada y retorciéndose las manos por la ansiedad. Por fin, a las dos del mediodía, llegó la noticia que estaba esperando: a Ralph le llevaban ya de vuelta a cuidados intensivos.

El 12 de mayo de 1996, una radiografía del pecho de Ralph con su corazón artificial salió a toda página en la portada del *Sunday Times Magazine*. El titular rezaba: «El hombre con dos corazones. Por qué hay una

masa de titanio, poliéster y plástico batiendo en el pecho de Ralph Lawrence». Dar a un periódico nacional de gran tirada acceso directo a una operación de implante de corazón artificial, con imágenes del quirófano y entrevistas con la familia y el personal, suponía un gran riesgo. Pero lo presentaron de forma excelente, y de esa forma pudo leerlo todo el mundo: el primer ministro, los miembros del Parlamento y hasta la propia reina. El periódico elaboró un reportaje gráfico de la operación detallando cada paso, lo cual nos ayudó a mantener nuestro programa de investigación en laboratorio. Aunque quienes consideraban que la innovación entraba en las obligaciones del NHS fueron muy receptivos a nuestro mensaje, no tuvimos tanta suerte con el propio NHS. Esta tecnología costaba dinero, y no iban a darle su apoyo.

Siempre tuvimos la impresión de que fue la alta tensión sanguínea de Abel lo que le provocó la hemorragia cerebral, así que a Ralph le mantuvimos inconsciente durante varias horas. Recuperó la conciencia en mitad de la noche, y Jean estaba ahí sentada junto a su cama, observando la visible acción de la bomba en su barriga con su sordo golpeteo entre la parafernalia de cuidados intensivos. A través de la máscara de oxígeno, Ralph le dijo algo.

—¿Tienes sed? —preguntó ella.

—No. ¿Es jueves? —aclaró él.

Dos días después estaba fuera de la cama, sentado en una silla. Al siguiente, sábado, caminaba por la UCI con el fisioterapeuta encargado de su rehabilitación.

Luego, el desastre. Yo estaba corriendo por Blenheim Park cuando me sonó el móvil. Abel, que seguía hospitalizado, había sufrido un *shock* hemorrágico y tenía grandes dolores, sangrando abundantemente en la zona de la bomba. Esto le había provocado una hinchazón enorme debajo de las costillas, justo cuando su corazón prácticamente se había recuperado. Debíamos sacar la bomba rápidamente y detener la hemorragia, o de lo contrario moriría. Les dije que avisaran al equipo de quirófano de inmediato.

Corrí a casa más rápido de lo conveniente para mi edad y me metí a toda prisa en el coche. Al ser fin de semana, las calles estaban despejadas, pero no las tenía todas conmigo sobre Abel, no estaba seguro de que lográramos

abrirle a tiempo. Quizá sí o quizá no; en cualquier caso, había que mantener el optimismo, sin contar que un cirujano atribulado y nervioso no podría tener éxito en aquella situación. Mientras conducía, fui pensando cómo proceder. No íbamos a poder reabrirle rápidamente el pecho sin causar algún estrago, así que tendría que dejar al descubierto la aorta y la vena de la ingle, poner una cánula en cada una e iniciar la derivación cardiopulmonar. Con eso, estaría a salvo. Transfundiéndole suficiente sangre, podríamos mantener el riego a su cerebro y apagar el HeartMate. Conseguimos hacerlo todo justo a tiempo, pero su tensión sanguínea cayó a la mitad de lo normal pese a la transfusión.

Le arranqué los cables del esternón y pasé la sierra oscilante por mitad del hueso. Al separarse los bordes, por la hendidura se escurrieron tirillas de brillantes coágulos de sangre púrpura, y por el extremo inferior se derramó sangre de un rojo vivo. Enseguida me figuré que la reducción del tamaño del corazón habría alterado probablemente la posición de la cánula de entrada del HeartMate, y que esto habría abierto de un tajo el ápex del órgano, ahora más pequeño. Mi suposición profesional resultó ser cierta. Al seccionar la masa inflamada, vi que la juntura del injerto vascular y la aorta seguía firme.

La decisión estaba clara. Había que retirar la bomba. O el corazón de Abel lograba sostener la circulación por sí mismo, o era hombre muerto. La forma más sencilla de detener la inaccesible hemorragia era enfriar su cuerpo hasta los 20°C y entonces parar la circulación por completo. Entretanto, corté la línea de alimentación del HeartMate y la tiré, y acto seguido rebañé una masa de sangre coagulada del bolsillo de la bomba situado en la pared abdominal. Estábamos progresando, pero me dije a mí mismo que aquella no era la mejor manera de pasar el fin de semana.

De entrada, fue un golpe muy amargo para su familia. Cuando su estado mejoraba, ansiaban tenerlo de vuelta en casa tras cinco meses en el hospital. Las mujeres de Abel y de Ralph esperaban juntas, una anhelando un milagro, la otra haciéndose de pronto a la idea de que realizar satisfactoriamente un implante no implicaba ser felices y comer perdices. Las malas noticias se propagan rápido, y por el hospital no tardó en extenderse un estado de ánimo

sombrío. Las enfermeras y los fisioterapeutas de Abel creyeron que le habían perdido tras varios meses de intenso esfuerzo para que superara la hemorragia cerebral, lo que habría constituido una tragedia para todos nosotros.

Pero no todo eran malas noticias, ni mucho menos. Yo estaba verdaderamente sorprendido con el cambio experimentado por el corazón de Abel. Había disfrutado de meses de descanso tras la implantación del HeartMate, y esto había revertido su insuficiencia cardiaca y cambiado la forma globular de su corazón a la normal. Mientras diseccionábamos cuidadosamente una de las cánulas de entrada, descubrimos el punto de sangrado: un desgarro en el propio músculo cardiaco. Cercené la medialuna de músculo pegada a la cánula metálica de entrada y la guardé para someterla a examen patológico y compararla directamente con lo que se le extirpó en la primera operación para introducir la cánula.

Era un hallazgo científico emocionante. Habíamos demostrado que las células musculares del corazón dilatado habían revertido a su tamaño y estructura normales, y que era posible ayudar a los corazones enfermos a recuperarse. A todo esto lo llamamos «estrategia del “conserva tu corazón”». Pero ¿eran sostenibles los cambios estructurales? ¿Seguirían funcionando esos corazones? No lo sabíamos. Solo el tiempo lo diría, pero el descubrimiento era sensacional.

La operación había durado siete horas. Sacamos la bomba como al bebé en un parto, porque yo quería conservarla. Reparamos el punto de inserción de la cánula con puntos profundos reforzados con teflón. Cuando acabamos, el corazón parecía una auténtica chapuza, pero seguía funcionando y se contraía bien al estimular su circulación mientras volvíamos a calentar la sangre. Lo desconectamos del *bypass* cardiopulmonar como si se tratara de una operación fácil y sin complicaciones. Sangraba por todas las superficies con cortes, pero la presión sanguínea era correcta.

¿Sería este el primer «puente a la recuperación» ejecutado con éxito en un paciente con cardiomiopatía dilatada crónica? El sangrado fue remitiendo hasta desaparecer, así que cerramos pecho y abdomen. Esto ya era un triunfo en sí mismo. La familia de Abel estaba loca de contento, Ralph y Jean, aliviados, y mi personal recuperó el optimismo. Pero yo seguía inquieto. Caminábamos por el filo de un abismo.

No tuve más remedio que dejar la atención posoperatoria en manos de los de cuidados intensivos. Estaba hecho polvo, en el mejor de los casos. En el peor, supongo que psicopático, haciendo malabarismos con demasiadas pelotas, llevando al límite mi propia vida y la de otras personas. La cirugía me parece fácil, la política no tanto. Y correr riesgos con unas facturas para el NHS que no se cerraban nunca, me generaba mucho estrés. Aquí estaba en juego algo más que la vida de algunos individuos. Muchos personajes influyentes estaban diciendo que los corazones mecánicos nunca iban a funcionar, y demostrar que se equivocaban era toda una batalla.

Abel se mantuvo completamente estable durante las treinta horas siguientes, con todo normal. Sus riñones producían orina pese al prolongado *shock*. Pero yo seguía inquieto. Había demasiado en juego, y yo estaba dando un triple salto mortal en el trapecio, pero esperando caer al vacío en cualquier momento y romperme la crisma. No tuve que esperar mucho. A mitad de la noche, el corazón de Abel entró en fibrilación auricular descontrolada, a un ritmo tan rápido que hacía sufrir al ventrículo izquierdo, algo previsible que se presenta en la mitad de los pacientes de cirugía cardiaca. Debería haber sido fácil de solucionar, pero no lo fue. Ninguno de los médicos primerizos que estaban de guardia se atrevió a aplicarle una descarga, con lo que su estado se deterioró rápidamente. Acudí al hospital a toda prisa, pero para entonces ya no había nada que hacer.

Abel murió rodeado por su familia. Yo tenía dos opciones: ponerme hecho un basilisco y hacer que me despidieran, o marcharme. Hice lo correcto, y al salir pasé junto a la cama de Ralph. Jean estaba dormida, con la cabeza sobre las sábanas, ajena a todo. Ralph clavó los ojos en mí, consumido por la ansiedad. Me siguió con la mirada mientras pasaba de largo. Entendía cómo me sentía, y no había nada que pudiera decirle para tranquilizarle. Lo había oído todo: «¿Le aplicamos una descarga? ¿Llamamos al consultor? ¿Y si...?». Luego, lo inevitable. Pifia y ridículo.

¡Es tan estrecho el margen que separa la vida de la muerte! La supervivencia depende de que las personas presentes sean capaces de ocuparse del problema, de que se aplique el tratamiento adecuado y de que se haga en el

momento oportuno. Abel necesitaba esa descarga eléctrica para que su ritmo cardiaco acelerado volviera a la normalidad. Eso requería que alguien se hiciera cargo de la situación y la recondujera, pero no ocurrió. Le fallamos. Sentí que había muerto innecesariamente, después de tanto esfuerzo por nuestra parte.

Por fortuna, Ralph siguió mejorando. La tecnología le había transformado, y enseguida aprendió a vivir con el *alien* que bombeaba ruidosamente en su interior, siseando por el respirador, impulsando seis litros de sangre por minuto con un pulso fuerte y regular. Al cabo de dos semanas, tanto él como su familia dominaban el manejo del equipo. Lo más importante era ocuparse del cable de alimentación rígido en el punto en que salía por su costado. Había que mantenerlo escrupulosamente limpio y libre de bacterias, ya que la piel de alrededor tenía que adherirse a él, integrándose con su recubrimiento de dacrón. El mayor riesgo para Ralph era la infección a través del cable, muy común en este tipo de dispositivos y mucho más peligrosa para un diabético como él. De hecho, los enfermos de diabetes habían sido excluidos en un principio del programa de la bomba cardiaca precisamente por esta razón.

Jean se ejercitó en resolver problemas inesperados y en cómo reaccionar cuando se disparaban las alarmas. En momentos así, estaba en juego la propia vida y todo dependía de que se hiciera lo correcto, de modo que aprendió a accionar el HeartMate manualmente en caso de que fallara el sistema eléctrico. Luego se fueron los dos, felices y confiados, con la expectativa de una vida nueva: el alta hospitalaria más rápida que hasta la fecha se ha dado a un paciente de corazón artificial. Aunque Ralph volvía a pasar revisiones todos los meses, retomaron sus viajes con la caravana, sacando el máximo provecho a su resurrección. El hombre era feliz.

El invierno trajo algunos problemas previsibles: un simple resfriado, tos y estornudos, que crearon tensión en el punto de inserción del cable en el abdomen; la delicada unión entre las células dérmicas y el dracón se rompió, y por la brecha abierta en las defensas de la piel se infiltraron bacterias. Jean redobló sus esfuerzos por mantener limpia la zona con los cuidados habituales, pero en un momento dado esta empezó a supurar pus y se puso caliente, roja e irritada. El médico de cabecera de Ralph tomó un frotis y le

recetó antibióticos. La infección complicó el control de su diabetes, y el aumento de su nivel de azúcar en sangre contribuyó a alimentar las bacterias. Tras varias semanas de antibióticos, apareció un hongo, y entonces admitimos a Ralph de vuelta en el hospital para tener controlado el problema. Para entonces, alrededor del cable se había formado un cráter infectado y doloroso, así que tratamos de revisarlo quirúrgicamente. Ciertamente, tenía mucha mejor pinta, y el corazón de Ralph también había mejorado de manera notable, ya que se pasaba horas haciendo músculo en una bicicleta estática.

La infección fúngica acabó extendiéndose a la propia bomba, y eso desde luego no anunciaba nada bueno. Al otro lado del océano, en Houston, a Bud se le presentaban los mismos problemas con sus puentes para los enfermos a la espera de un trasplante, aunque ninguno de los suyos era diabético, y yo le llamaba con frecuencia para pedirle consejo. Sabíamos que era imposible esterilizar la bomba con antibióticos, pero ¿podíamos arriesgarnos a retirarla, como habíamos hecho con Abel? Yo estaba considerando seriamente esa posibilidad cuando la infección consiguió penetrar en la corriente sanguínea. A eso lo llamamos septicemia. Ahora estaban infectados tanto el interior de la bomba como el exterior, y las válvulas de cerdo se habían cubierto de una masa de hongos y empezaban a desintegrarse. No había forma humana de solucionarlo. Tuve que explicarle a Jean que era demasiado tarde para heroicidades.

El choque séptico había provocado insuficiencia renal y hepática, Ralph se puso amarillo, y los pulmones se le encharcaron cuando la bomba empezó a perder sangre de forma torrencial. Hasta el HeartMate sonaba distinto, como una lavadora con la sangre derramándose y salpicando por todas partes, y su silbido era más parecido al de una tetera con el agua hirviendo que al de una serpiente. A mi entender, era el fin, y Jean lo comprendió perfectamente cuando le dije que sería inapropiado intentar una heroicidad «tipo Abel». Ralph no sobreviviría a algo así. Debíamos facilitarle la respiración con el respirador y dejarle ir con la dignidad que merecía.

Ralph había contribuido al comienzo de algo. Al «hombre con dos corazones», como le llamaba el *Sunday*, le había ido bastante bien. Murió dieciocho meses después del implante, rodeado por su familia, y, pese a lo que habían sufrido, siguieron estando agradecidos por aquella oportunidad de vida y tiempo bien empleados.

Aprendimos mucho de Abel y de Ralph. Fueron pioneros, los primeros pacientes de la historia en recibir un corazón artificial «para toda la vida». Aceptamos que «toda la vida» resultara ser algo bastante corto, pero cualquier vida es preciosa. No hay más que preguntárselo a los enfermos de cáncer. Solo necesitábamos mejores bombas; y estábamos trabajando en ello.

7. *Salvar el corazón de Julie*

Ay, nada llega demasiado tarde mientras el corazón,
cansado, no deje de palpar.

HENRY WADSWORTH LONGFELLOW

¿Por qué morían los pacientes tras una operación de corazón? ¿Era porque el cirujano se equivocó y dañó el órgano por un error técnico, porque operó en la válvula o la arteria coronaria que no era, o porque dejó que el paciente se desangrara hasta morir? Era muy infrecuente que se debiera a alguna de esas causas. Normalmente, era porque ya de entrada el paciente estaba tan enfermo que su supervivencia pendía de un hilo incluso si la operación salía bien. Como en cualquier otra profesión, se podían producir errores, y de hecho se producían, pero la mayoría de los pacientes fallecían porque sus corazones enfermos se deterioraban gradualmente durante la intervención.

Por aquella época, en la cirugía convencional, el corazón sufría durante el periodo en que se paraba deliberadamente y se veía privado de su suministro de sangre, independientemente de la solución protectora que se le aplicara, ya que ninguna de ellas era perfecta. Para cuando acababa la operación, estaba sencillamente demasiado débil para sostener la circulación, fatigado aunque en teoría recuperable. Cuando se reducía la potencia de la máquina de *bypass*, el corazón no le tomaba el relevo, y el paciente, carente de ayuda, moría en la mesa de operaciones. Muy a menudo, sí que la sustituía, pero renqueando, y acababa por fallar al cabo de unas horas; y por más que lo estimuláramos con fármacos, la muerte ya se había decretado en el quirófano. Cuanto más tiempo pasara el corazón privado de flujo sanguíneo, más probable era que fuera ese el desenlace. Luego, el cadáver iba al depósito dejando tras de sí una familia rota.

Yo tenía la impresión de que ese camino a la muerte era evitable. El corazón solo necesitaba la oportunidad de recuperarse, y tenerlo más tiempo en derivación cardiopulmonar no era la solución. De hecho, empeoraba las cosas. Cuanto más tiempo interactuara la sangre con superficies extrañas, más probable era que se produjera una inflamación general del organismo, lo que a su vez conllevaba un peor funcionamiento de los órganos y más hemorragias.

Pero ¿y si probábamos con algún otro tipo de bomba? Puede que un circuito más sencillo, sin oxigenador, funcionara mejor, y que pudiera usarse durante varias horas, quizá días, o incluso, en los casos más graves, varias semanas, hasta que la función contráctil del propio corazón y los beneficios de la reparación quirúrgica permitieran que la circulación volviera a sostenerse por sí sola.

Una bomba sanguínea temporal segura y fiable salvaría probablemente a entre el 50 y el 65 % de aquellos que, de otro modo, podrían morir. ¿Cómo lo sabíamos? En la mayor parte de los casos, la autopsia mostraba que los corazones estaban estructuralmente en buen estado. Solo estaban cansados. Si se les daba un descanso y se sostenía al resto de los órganos, el paciente podía ponerse mejor.

Era inevitable que la mayoría de los pioneros que desarrollaron bombas sanguíneas pensaran que habían de generar un pulso que replicara la circulación humana. Las primeras bombas tenían que vaciarse y llenarse, y ser lo bastante grandes para imitar un corazón normal. Lo habitual era que solo precisara asistencia el ventrículo izquierdo; en caso necesario, podían utilizarse sistemas independientes para asistir a ambos ventrículos. Pero los sistemas pulsátiles iniciales, con sus fuelles y sus válvulas, creaban turbulencias, fricción y calor, un ambiente perfecto para favorecer la formación de coágulos y las catastróficas complicaciones de un derrame cerebral: indefectiblemente, un punto final luctuoso y temido en la batalla por salvar la vida.

George Magovern, el jefe de cirugía del Hospital General de Allegheny, en Pittsburgh, no estaba tan convencido de que la pulsatilidad fuera necesaria. Argumentaba que la sangre, cuando llegaba a los tejidos, lo hace a través de capilares del grosor de una célula. En ese microentorno ya no hay pulso,

porque la presión pulsátil se ha disipado en las arterias menores antes de alcanzar los capilares. Si, como sugeríamos, el pulso era innecesario, se podrían fabricar bombas más pequeñas y menos traumáticas; bombas que giraran a gran velocidad e impulsaran entre cinco y diez litros de sangre por minuto. Lo único que hacía falta era que la bomba no dañara la sangre. Así que Magovern reclutó a su amigo el profesor Richard Clark, jefe de investigación de cirugía cardíaca de los Institutos Nacionales de Salud de Washington, para que colaborara en el proyecto.

Al equipo le llevó cinco años fabricar una bomba sanguínea centrífuga. Tenía el tamaño de un timbre de bicicleta, pesaba poco más de doscientos gramos, y llevaba unos electroimanes que impulsaban su única pieza móvil, una turbina de seis palas. En un principio la llamaron AB-180, y la idea era que sostuviera la circulación durante al menos seis meses, tiempo suficiente para que pudiera servir de puente hasta el trasplante. Su diseño era tan sencillo que uno de los técnicos fijó un prototipo a la manguera de su jardín y lo utilizaba para drenar el estanque con peces que tenía allí mismo. En el laboratorio funcionaba bien, sin dañar los glóbulos rojos, y al emplearlo con ovejas dio también buen resultado. En vista de ello, la FDA autorizó en 1997 un ensayo de la AB-180 con personas, siempre y cuando solo se usara la bomba como «último recurso». Se trataba de probar el dispositivo como alternativa a una muerte segura.

En febrero de 1998, la FDA me invitó a asistir a una convención en Washington para que hablara de las operaciones que había llevado a cabo recientemente con Abel y con Ralph. Fue allí donde conocí a Richard Clark, quien se suponía que ya debía haberse jubilado, pero que se resistía a cortar el cordón umbilical. La cirugía cardíaca era su vida. Durante la cena me enseñó la AB-180 y me preguntó si le admitiría como becario de investigación durante un año. Me sentí tan halagado que le sugerí que se trajera consigo la bomba, y el 7 de agosto ya estaban él y su mujer plantados en Oxford. Fue una fuente de vivos contrastes, de los rascacielos a los pináculos del saber, del sistema sanitario mejor financiado del mundo al Servicio Nacional de Salud (NHS, por sus siglas en inglés). Hasta el momento, la AB-180 aún no se había probado con éxito en ninguna persona —tres audaces intentos de

salvar a enfermos en *shock* acabaron todos con la muerte del paciente—, y en el aire flotaba la posibilidad, cada vez más real, de que Estados Unidos pusiera fin a los ensayos clínicos.

El 9 de agosto de 1998, me despertó el teléfono a las dos de la madrugada. Era extraño, porque esa noche no estaba de guardia. Era una cardióloga del hospital Middlesex de Londres. Llevaba el caso de Julie, una estudiante en prácticas de magisterio de veintiún años de edad, que estaba de vacaciones en casa de sus padres en Surrey y había empezado a quejarse de lo que parecían síntomas de gripe. Al cabo de unos días, se sentía exhausta, apática y falta de aliento, tenía sudores fríos y no podía orinar. De hecho, se estaba muriendo.

El hospital general de distrito advirtió esto y la derivó inmediatamente al hospital universitario, donde le hicieron una ecografía y vieron que su corazón se contraía con dificultad. Tenía una miocarditis viral: una enfermedad vírica, similar a un resfriado, pero potencialmente fatal si afecta al corazón. La inflamación y la acumulación de líquidos habían hecho estragos en la función cardíaca de Julie, y el monitor de rendimiento confirmó que su flujo sanguíneo era deficiente en todo el cuerpo, inferior a un tercio de lo que debiera. En conjunto, su situación era bastante desesperada, para tratarse de una chica cuyo estado era perfectamente normal una semana antes.

El cardiólogo había admitido a Julie en la unidad de cuidados intensivos cardíacos para tratarla con lo que llamamos un balón de contrapulsación. Consta de un globo de látex con forma de salchicha unido a un compresor de aire externo mediante un catéter, el cual es alimentado a través de la arteria femoral para impulsar la sangre hasta la aorta, en el pecho, y cuando el corazón se relaja, ese globo se hincha. Esto eleva la presión sanguínea y reduce marginalmente la cantidad de energía que necesita gastar el corazón, pero para que el balón funcione se precisa un cierto nivel de presión y de flujo. En Julie era completamente inútil, y no hacía sino obstruir el riego de sangre a su pierna. Esta ya estaba azul —segregando ácido láctico—, y, para cuando me llamaron, el valor más alto de su presión sanguínea era de 60 mm Hg, la mitad de lo que debería ser.

Consideraron que yo era el último recurso, y hasta la cardióloga de Middlesex se preguntaba si aún había algo que hacer.

—¿Dispones de alguna tecnología que pueda serle de ayuda? — preguntó, y para mi tranquilidad añadió que no me preocupara si yo tampoco podía hacer nada, ya que sus padres y su hermana pequeña, conmocionados, ya se habían despedido de ella. Sintieron que se les había ido cuando la anestesiaron para ponerla en ventilación mecánica. Convencionalmente, se consideraba que el respirador y la bomba de contrapulsación eran la última opción, pero el caso es que no habían supuesto diferencia alguna, y su presión sanguínea, inevitablemente, había caído aún más con los fármacos anestésicos.

La mayoría de los pacientes con miocarditis viral la superan. Como pasa con la gripe, los efectos del virus se disipan y el corazón se recupera; pero, en el caso de Julie, no estaba siendo así. La letal química sanguínea y el deterioro funcional del órgano habían llegado demasiado lejos, y la muchacha había entrado de lleno en el círculo vicioso de la insuficiencia cardiaca aguda, que conduce indefectiblemente a la muerte.

A altas horas de la noche, a uno le dan a veces ganas de decir: «Lo siento, no estoy de guardia; he tomado unas cervezas y no voy a ser de gran ayuda». Para ser sincero, no recuerdo qué dije en este caso, pero debió de ser algo así como «Llévenla a Oxford lo más rápido que puedan. Voy preparando al equipo».

Así que a Julie la llevaron a Oxford en ambulancia en mitad de la noche, junto con varios médicos, enfermeras y una gran cantidad de equipamiento. Yo llamé a Richard Clark, que llegó corriendo a desembalar el equipo, entusiasmado ante la perspectiva de una actuación temprana, y mi mano derecha, Takahiro Katsumata, un japonés muy serio, vino de ayudante.

Conocimos a Julie y al equipo que la asistía en Urgencias, adonde llegaron tras recorrer como un relámpago los casi cien kilómetros que nos separaban de Londres. Para entonces, a la muchacha le habían fallado el hígado y los riñones, y su presión sanguínea era insignificante, así que no tuvimos más alternativa que llevarla corriendo al quirófano. Prácticamente, estaba muerta. Aún no habían llegado sus padres, que incluso a horas tan tempranas pugnaban por salir de Londres.

Una de las cosas que se dijeron luego en los medios de comunicación no respondía a la verdad. Afirmaron que el comité ético de mi hospital me había dado luz verde para usar la AB-180, pero esto, lamentablemente, era falso. Completamente falso. Nadie tenía ni idea de que disponíamos del aparato, salvo Richard Clark y yo mismo, y ninguno de los dos creíamos que fuéramos a necesitarlo tan pronto. Hasta aquel momento, tenía un índice de mortalidad del cien por cien, lo que, por decirlo suavemente, es estadísticamente significativo. Pero yo no era el tipo de médico que dejaría morir a una paciente joven por algún detalle burocrático.

Fue una suerte que Brian, el perfusionista, tuviera la máquina de corazón-pulmón dispuesta y a punto para su utilización. El médico de cuidados intensivos que acompañaba a Julie ya creía que llegaban demasiado tarde, y yo también sospeché que estaba muerta cuando le puse una mano en la pierna. La tenía blanca y fría, con los pies azules, y parecía tener las venas vacías. Así y todo, era difícil trasladarla con rapidez —y eso que no pesaba mucho—, y además había que mover con cuidado los goteros, el respirador y el balón de contrapulsación. Katsumata y yo la levantamos con suavidad hasta la mesa del quirófano, y mientras tanto Linda, la enfermera jefe, ya se había lavado y puesto la bata y estaba lista para empezar.

Dawn, la segunda enfermera, despojó a Julie de su bata blanca de hospital. El catéter urinario se le había enganchado en alguna parte del equipo y estaba estirado como la goma de un tirachinas, con el globo aún hinchado dentro de su vejiga. Dawn lo arregló. Le dije a Linda que aplicara el tinte de preparación quirúrgica sobre la piel y que colocara las gasas. Katsumata y yo nos lavamos las manos a toda prisa (¿qué era más importante en ese momento, la supervivencia o la asepsia?). Mike, nuestro anestesista, trataba de aclararse con un sinfín de vías y fármacos, ayudado por el anestesista desplazado desde Londres, que era quien tenía las claves de aquel rompecabezas. En realidad, tampoco importaba demasiado qué llevaba cada vía: todo era inútil. Le pedí a Mike que enfocara la lámpara hacia el pecho de Julie y cogí el bisturí.

El filo penetró de una punzada hasta el hueso. Pasando de la electrocauterización: no la necesitábamos. Ya no había circulación, con lo que no sangraron la piel ni la grasa, y la frecuencia cardiaca de Julie era

alarmantemente baja. Pasé la sierra por el esternón. La médula ósea tampoco rezumó. Encajamos el retractor y nos apresuramos a abrir el pericardio con las tijeras. Mike señaló que el electrocardiograma (ECG) se estaba ralentizando hasta casi dar plano, pero no me hacía falta que me lo dijera, ya que yo mismo estaba viendo el corazón de Julie, hinchado y acuciado por el virus. Se estremecía de forma más bien patética, como un juguete al que se le gastan las pilas, el soldadito de hojalata que toca el tambor cada vez más despacio hasta que al fin su brazo se detiene en el aire. Agotado.

Pero mientras el corazón se iba deteniendo, yo no dejaba de moverme. Hice suturas «en bolsa de tabaco» en la aorta y la aurícula derecha para fijar en su sitio los tubos del *bypass*. La aorta estaba blanda, sin presión, y la aurícula derecha, a punto de reventar por el exceso de tensión. De cada puntada supuraba sangre azul oscura, desprovista de oxígeno. Apenas había ya riego sanguíneo a los pulmones, y llegados a ese punto me pregunté si realmente podríamos recuperar a la muchacha.

Trabajando con precisión y sin decir palabra, insertamos las cánulas para conectar la máquina de derivación cardiopulmonar. Cada vez que llegábamos a un momento crítico, yo agarraba con el puño los pequeños y atosigados ventrículos de Julie y bombeaba manual y rítmicamente, como si extrajera el zumo de un pomelo: una forma de masaje cardiaco interno que me permitía mantener el precario flujo sanguíneo hacia su cerebro y sus arterias coronarias. Eso era lo único que importaba. Al cuerno las tripas y las vísceras, solo había que mantener vivos el cerebro y el corazón con el escaso oxígeno que pudiera quedar en la sangre pegajosa.

Katsumata, hombre de pocas palabras, murmuró:

—No menciones la guerra.*

Le dije a Brian que pasara a *bypass* antes incluso de que el conducto de drenaje venoso estuviera conectado al circuito, y entonces el tubo empezó a drenar lentamente una sangre casi negra. Con las prisas, habíamos dejado un dispositivo de bloqueo de aire en el conducto de drenaje de la aurícula derecha, pero eso no tenía mayor importancia. Levantando el conducto, el aire ascendía a la parte superior y luego, al dejar caer el tubo en la mesa, salía silbando al depósito.

En el quirófano se hizo súbitamente la calma cuando el corazón, antes vacío, comenzó a latir regularmente, al suministrarle ya sangre la máquina. Los niveles de oxígeno en sangre aumentaron rápidamente, y el ácido láctico fue filtrándose al exterior. Julie estaba a salvo, siempre que no hubiera sufrido daño cerebral. Habíamos intervenido justo a tiempo.

—¿Cómo implantamos este trasto? —dije, volviéndome hacia Richard.

Parecía estar bastante claro. Había un tubo de entrada de flujo, que a mi entender era injustificadamente rígido. Lo insertaríamos en la aurícula izquierda para drenar sangre bien oxigenada de los pulmones a la bomba centrífuga. La bomba se convertiría así en su nuevo ventrículo izquierdo. Había un injerto vascular para devolver la sangre a la aorta y que desde ahí circulara por el resto del cuerpo. Sencillo. El dispositivo en sí se alojaría en el lado derecho del pecho, entre el pulmón y el corazón. Habiendo establecido una derivación efectiva del lado izquierdo del corazón, el cerebro y el cuerpo de Julie estarían a salvo. Así que a por ello.

Richard le pasó a Linda el material esterilizado. Mientras tanto, yo le daba vueltas a cuál sería la mejor manera de insertar el rígido tubo de entrada en la cámara de la aurícula, pequeña y de finas paredes. El punto de entrada tendría que mantenerse hermético durante mucho tiempo para evitar el filtrado de sangre, así que pensé que debíamos coser una sección de aorta humana a la aurícula izquierda. Así conseguiríamos dar al punto de inserción de la cánula cierta flexibilidad y se podría retirar con más seguridad, sin dejar en el corazón un orificio de dimensiones considerables. Este sencillo truco podía marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso, entre la vida y la muerte.

En una nevera del quirófano, guardábamos para casos de emergencia válvulas cardíacas humanas y trozos de vías sanguíneas, procedentes de donaciones, y yo tenía un equipo especial encargado de organizar estas últimas y recuperar elementos sobrantes de la sala de autopsias. Tales piezas de recambio, conservadas en una solución líquida, eran valiosísimas en la cirugía de defectos cardíacos congénitos, en la cual tenemos que reconstruir corazones de niños.

Dawn encontró en la nevera un segmento adecuado del tubo de la aorta de un donante que se hallaba en una botella esterilizada. Lo cosí con todo cuidado a una parte accesible de la aurícula izquierda de Julie e inserté en él la cánula de entrada. Era un poco como los inventos del TBO, improvisábamos sobre la marcha. Luego, con punzadas minuciosas que no dejaran pasar la sangre, cosí el injerto de salida de la AB-180 a la propia aorta valiéndome de una grapa lateral. Quedaba una última cosa por hacer. Había que pasar el conjunto del cable eléctrico y el puerto de lubricación a través de una incisión practicada en la pared abdominal superior, como si estuviéramos cableando un androide. Se lo pasé a Richard y él lo conectó a la fuente de alimentación.

A esas alturas, con el flujo regular de sangre desde la máquina de derivación, el corazón de Julie volvía a latir. Pero seguía estando débil. Decidí que teníamos que asistirlo treinta minutos más antes de intentar el cambio del *bypass* a la AB-180, pues, aunque la bomba tomara el relevo del ventrículo izquierdo, inflamado e hinchado, el ventrículo derecho tendría que hacerse cargo de sí mismo. Con el flujo sanguíneo mejorado, los tejidos cortados empezaron a sangrar. Es más, el cuerpo se había ido enfriando mientras agonizaba, y con el termocambiador de la máquina de *bypass* la temperatura corporal empezó a aumentar de nuevo.

Comenzaba a sentirme cansado y algo impaciente. Le pedí a Mike que ventilara los pulmones y a Brian que dejara un poco de sangre en el corazón. Teníamos que llenarlo antes de encender la AB-180, de lo contrario la bomba lo dejaría vacío y obstruido. Debíamos pasar de un aparato a otro imperceptiblemente. ¿Pero cómo? Le dije a Brian que detuviera la máquina de derivación, sin hacer nada más. Él la apagó, y eso confirmó que el corazón de Julie no servía.

Entonces ordené a Richard que encendiera la AB-180 y que aumentara progresivamente el flujo hasta los cinco litros por minuto, el equivalente del rendimiento cardiaco normal. Preso de gran emoción, accionó el interruptor y la encendió. La bomba se puso en marcha enseguida. Julie tenía ya sangre roja brillante circulando por su cuerpo.

En el monitor no había rastro de presión sanguínea: ni sístole ni diástole, solo una línea plana, el flujo continuo desde la bomba centrífuga de sangre. ¿Funcionaría? Lo averiguaríamos en apenas unos días. Hasta entonces, la tasa de mortalidad en personas era del cien por cien. Pero por las muestras de sangre ya vimos que la cosa pintaba bien. La bioquímica de Julie era bastante normal. Es más, el injerto de vaso funcionaba bien. No había sangrado en torno a aquel tubo de entrada demencial, que había constituido un problema considerable en los tres pacientes estadounidenses. La turbina giraba a 4.000 r.p.m., con un flujo que superaba el rendimiento cardiaco normal, y la bomba en sí estaba cómodamente asentada sobre el lado derecho del diafragma.

Habíamos conseguido mantener a la paciente con vida.

Mike, algo inquieto por el trazo plano de la presión, pidió a Brian que volviera a encender el balón de contrapulsación. Eso produjo en el trazo una onda pulsátil bastante débil, pero ninguna variación en el flujo sanguíneo al cuerpo. Pero resulta que la onda pulsátil era mucho menos importante que el flujo sanguíneo. Lo que necesitan todas las células del cuerpo es sangre bien oxigenada que contenga glucosa, proteína, grasa, minerales y vitaminas, y lo cierto es que carecía de importancia que la sangre tuviera o no pulso. La clave era el flujo.

En su momento, esto constituyó una revelación absoluta. Siempre se había dado mucha importancia a la sístole y la diástole, y por eso había que estar midiéndolas constantemente. Si la presión sanguínea era baja, había que subirla. Pero no así con una bomba de flujo continuo. De hecho, una presión sanguínea baja oponía menos resistencia al funcionamiento de la bomba. Si aumentaba la presión, el flujo disminuía. Fisiología paradójica. Tendríamos que acostumbrarnos.

Eran casi las ocho de la mañana y el sol lucía radiante sobre Oxford. Dejé a Katsumata cerrando el pecho y fui a avisar a la unidad de terapia intensiva (UTI) de la inminente llegada de Julie. Para ellos sería algo completamente nuevo. Les dije que durante las doce horas siguientes —su periodo crítico— no tendría pulso, y que una presión sanguínea media de 70 mm Hg estaba bien. Los riñones le habían dejado de funcionar, así que habría que tenerla en diálisis unos días. Y además estaba un poco amarilla, ya que su hígado también estaba sufriendo. La verdad es que cuando llegó en

ambulancia desde Londres, conforme a la mayoría de criterios, se la habría considerado muerta. Pero esperábamos que ahora no muriera. Guay, ¿verdad que sí?

Desiree Robson, nuestra jefa de enfermería, me preguntó si ya había hablado con la familia. Esperaban sentados en la sala de descanso —papá, mamá y la hermanita, totalmente exhaustos tras su persecución nocturna por el sur de Inglaterra—, atiborrados de té y simpatía, pero aún esperando malas noticias.

—Vaya y cuénteles lo que pasa —me ordenó la enfermera—. Ya lo celebrará luego.

En aquel momento, no tenía claro qué podía decirles. ¿Qué tal esto?: «Su adorada hija llegó demasiado tarde. Todos la creímos muerta, pese al respirador y al balón de contrapulsación, pero le implantamos un aparato estadounidense no autorizado, que hasta ahora no ha tenido ningún éxito. Y ahora la hemos resucitado de entre los muertos. Al menos, mientras le siga funcionando el cerebro». Esa era la cruda verdad.

Entré a la sala de descanso de los afligidos familiares, donde el reloj seguía parado en las cinco. Vi tres cabezas vencidas hacia delante, manos retorciéndose en los regazos. Todos levantaron la vista de inmediato, y enseguida se me hizo obvio que, aunque no tenían ni idea de quién era yo, sabían que estaba ahí para comunicarles lo peor. Entonces me leyeron la expresión de la cara. Con la mascarilla colgando y sangre en las botas de quirófano, parecía satisfecho, y no con el semblante forzado de conmiseración que ponen los médicos cuando dan malas noticias. Julie seguía viva, un milagro de la ciencia.

No les expliqué que era una tecnología nueva, aún no aquilatada, que hasta entonces no había tenido éxito. La enfermera asignada a la cama de Julie en la UTI se coló detrás de mí, muy apropiadamente, para oír qué les decía. Pero a las enfermeras no les gusta nada que uno sugiera que todo va a ir bien. Prefieren que ponga semblante grave y hable de un periodo crítico, por si algo sale mal. No quieren que ponga demasiada presión sobre la unidad. Presión para arreglar las cosas.

Lo único que podía decirles era que la bomba que habíamos usado mantenía a la paciente con vida y que habíamos tenido mucha suerte. Era un aparato que había llegado de Estados Unidos tan solo dos días antes, y lo habíamos desembalado con Julie ya conectada a la máquina de corazón-pulmón.

—¿Qué posibilidades tiene ahora? —preguntó su madre.

Le dije que esperábamos que la mantuviera con vida hasta que pudiéramos concertar un trasplante. Nuestro hospital no era un centro de trasplantes, pero ya hablaría yo con uno y haríamos que ocurriera. No era el momento de mencionar que tenía programado un viaje a Japón al cabo de tres días.

Dejé a los familiares en la sala. Me dijeron que Mike y Katsumata estaban despertando a Julie, y que sus padres podrían verla pronto. Aunque pudiera causarles angustia —había muchos tubos y equipamiento conectados a su cuerpo diminuto—, sería mejor que ir a visitarla a la morgue, con la cara blanca como la ceniza, manos cerúleas y frías y los labios magullados por el tubo traqueal. Yo sabía bien, por experiencia propia, que cualquier cosa era preferible a eso.

Ahí estaba Desiree para dejarlo todo en orden: desenredar los goteros, enchufar las máquinas, calibrar los monitores. Todo en perfecto orden. A ese paso, Desiree y Katsumata se habrán hecho expertos en la AB-180 al final de la mañana. De momento, tenían que acostumbrarse a cuidar a la chica sin pulso. Este equipo no me necesitaba, por fortuna. Sonó mi móvil. La señal era débil, pero pude entender el mensaje: el director médico quería verme en su despacho.

Me lo esperaba, y sabía que no me llamaba para invitarme a café, precisamente. Para un médico de hospital, los directores médicos son la Stasi. Dicho brevemente, ellos están ahí para asegurarse de que nadie haga nada innovador o interesante. Nada que pudiera generar mala prensa para el hospital. Como dicen en los tribunales, yo ya tenía antecedentes. Era un elemento descontrolado.

Tenía la cara del trueno. ¿Cómo me atrevía a emplear un dispositivo no regulado? ¿Quién estaba al corriente? ¿Estaba al tanto el comité ético? Qué diantres pretendía hacer, ¿mantener a aquella chica con vida? No dijo nada de

eso, pero es lo que yo entendí.

No respondí, me limité a aguantar el chaparrón que caía sobre mi ropa de quirófano ensangrentada mientras pensaba: «¡Vete a paseo!». Era el momento de jugar la carta más socorrida. Le dije que no tenía tiempo para tonterías y que debía volver con la paciente. Me despidió con este comentario: «Si vuelve a hacer algo así, dese por despedido». Eso me recordó las reiteradas amenazas que me hacían mis padres de mandarme interno a un colegio para chicos malos. Nunca funcionaron.

Volví derecho a la unidad de terapia intensiva. La familia de Julie estaba ya junto a su cama y Desiree daba explicaciones sobre la parafernalia que la mantenía viva: respirador, motor del balón de contrapulsación, tablero de mando de la AB-180, bombas de infusión, manta eléctrica... Todo bien sencillo, en realidad. Y justo en ese momento estaban metiendo en la habitación la máquina de diálisis para sus riñones. A esa hora, los quirófanos esperaban ya el momento de empezar con los casos programados para el día. Les dije que yo estaba listo y que podían ir a buscar al primer paciente, un bebé prematuro con un gran foramen en el corazón cuyos angustiados padres se estaban impacientando.

Entre operación y operación, volvía a visitar a Julie. De tantos médicos que había no podía ver siquiera la cama. Uno de mis colegas de cardiología intentaba hacer buenas ecografías de su corazón, sin interferencias de la bomba contigua, y las imágenes habían despertado mucho interés. El músculo ventricular estaba completamente descargado de trabajo, perfectamente descansado, y solo alguna leve contracción daba testimonio de que seguía teniendo actividad eléctrica. La línea plana del monitor ponía nerviosos a algunos miembros del personal médico.

A media tarde, todo seguía estable y las multitudes se habían disgregado. Con el ventrículo izquierdo vacío y la presión sanguínea baja, el balón de contrapulsación era superfluo. Es más, estaba bloqueando en parte la arteria de la pierna de Julie y no era más que otra vía de acceso de las bacterias a su organismo. Insistí en que se lo quitaran. Katsumata vivía en el complejo hospitalario, Desiree a solo unas calles de distancia. Me dijeron que no le quitarían el ojo de encima, así que me fui a dormir a casa, lejos de aquel manicomio.

De buena mañana, Julie estaba despierta. Con el tubo del respirador metido en la garganta, se encontraba asustada e inquieta. No tenía ni idea de dónde estaba ni de por qué le salían aparatos de todos los orificios del cuerpo. Y era evidente que le dolía, de modo que teníamos que volver a sedarla. Solo lo justo, porque si nos excedíamos su presión sanguínea caería. Una inyección de barbitúricos en el gotero, y la muchacha volvió a sumirse en la inconsciencia, el mejor lugar en que se puede estar en esas circunstancias.

Le apliqué el estetoscopio al esternón y escuché, alto y continuo, el zumbido de la turbina suspendida magnéticamente —aún ajustada en 4.000 r.p.m.—, al bombear cinco litros por minuto, el mismo volumen que bombea un corazón normal. De todos los que estaban junto a su cama, o en la unidad de tratamiento intensivo, o en el hospital, o en Oxford o aun en el país entero, pocos entendían la trascendencia de este caso en particular. Un flujo sanguíneo sin pulso estaba haciendo que los órganos de Julie —el cerebro, los riñones y, por último, el hígado— se recuperaran. Los pioneros de la tecnología de corazón artificial habían negado que fuera posible, pues según ellos las bombas pulsátiles eran esenciales, y habían atribuido a este hecho los tres fracasos previos de la AB-180.

¿Qué suponía entonces aquel hallazgo, y por qué estaba yo empezando a entusiasarme? Si un flujo sin pulso funcionaba provisionalmente así de bien, seguro que el nuevo corazón Jarvik podía tener éxito a más largo plazo.

A las siete de la mañana, recibí una llamada en la centralita de enfermería. Alguien con acento de Estados Unidos quería hablar conmigo; no habían entendido el nombre. Era George Magovern, el hombre que había puesto en marcha el proyecto AB180, que me llamaba desde Pittsburgh, bien pasada la medianoche según la hora local. A él le había llamado Richard, pero quería darme las gracias personalmente. Su equipo de ingenieros aún andaba por ahí celebrándolo, y le deseaban suerte a Julie, aunque confiaban que lograríamos mantenerla con vida hasta que estuviera disponible un corazón de donante. Dije que lo intentaríamos. Aquello era justo el estímulo que necesitaba en ese preciso momento, algo que pusiera en su sitio a los escépticos. Y al director médico.

Al día siguiente, la desconectamos del respirador y retiramos el tubo traqueal. Milagrosamente, parecía tener bien el cerebro. Pudo hablar con sus padres, y expulsó más orina en la bolsa. Observé la línea plana en la pantalla del monitor. Entonces advertí algo. Su ritmo cardiaco regular había cambiado a fibrilación auricular irregular. Esto no era infrecuente en sí mismo, pero cuando tras una serie de latidos irregulares se produjo una larga pausa, de pronto apareció lo que era claramente una pulsación en el trazo arterial: su propio corazón empezaba a expulsar sangre si se le dejaba tiempo suficiente para llenarse.

No dije nada, pero me pregunté si su corazón se estaba poniendo mejor. La mayoría de los pacientes con miocarditis viral mejoran con tratamiento médico antes de llegar siquiera a la fase de *shock*. ¿Por qué entonces habríamos de hacerle a Julie un trasplante si su corazón se recuperaba? No era más que la respuesta convencional que se daba a la insuficiencia cardiaca grave. Sugerí que le administráramos una dosis de esteroides para ayudar a reducir la hinchazón del músculo. Brujería, sí, pero aunque no sirviera para nada más, por lo menos haría que se sintiera un poco mejor.

Ahora tenía que tomar una decisión muy difícil. Estábamos a miércoles. Por un curioso descuido, tenía programado dar una conferencia en Japón el viernes y otra en Sudáfrica el sábado. Vaya planificación. Estaba claro que habían apuntado las fechas en la agenda como si se tratara de Londres y Birmingham, pero era difícilmente factible. La pregunta que me hacía era si debía presentarme siquiera. Con las diferencias horarias, hasta me costaba calcular cuánto tiempo iba a estar fuera. Pero nadie es indispensable, contaba con un gran equipo y Julie estaba estable. Así que decidí ir.

Antes de partir, tuvimos una reunión de equipo (Katsumata, Richard, Desiree y los médicos de cuidados intensivos), ya que necesitábamos elaborar un plan para el tiempo que iba a estar ausente. Las señales eran positivas: los riñones y el hígado de Julie ya se estaban recuperando, el trazo de la presión arterial presentaba pulsaciones regulares y las ecografías mostraban una mejoría en la contractibilidad del músculo cardiaco. La bomba estaba haciendo su trabajo. El plan era mantener a Julie estable y dejar que se fuera recuperando poco a poco. Esto exigía no ponerse nerviosos.

A los pocos días, recibí la clase de aviso que más temía. El sábado, cuando encendí mi móvil en el aeropuerto de Johannesburgo, había un preocupante mensaje de texto de Katsumata. Pensaban que Julie estaba sangrando por el estómago, una respuesta habitual al estrés, pero agravada en este caso por los anticoagulantes para la bomba. Pero... Siempre el gran «pero». Su corazón tenía mucho mejor aspecto en las ecografías. Si se reducía la intensidad de la bomba, el ventrículo izquierdo generaba una presión sanguínea prácticamente normal. Me pregunté si los esteroides, aunque hubieran ayudado al corazón, no habrían provocado la hemorragia gástrica. Tenía que discutir la situación.

Envié a Katsumata un mensaje de texto: «Ya en Sudáfrica. Llámame».

Recibí su llamada poco después.

—¿Qué tal en Japón?

—Muy bien —contesté—. Pero no menciones la guerra. —Y entonces lo solté—: No le quitéis los anticoagulantes aún. Reducid la frecuencia de la bomba a 1.000 r.p.m. durante una hora. Si el corazón sigue funcionando bien, extraedle la bomba.

Se produjo una larga pausa. Intuí el momento «Ay, mierda» de Katsumata. El silencio se prolongó hasta que dije:

—Vamos, Katsu. Richard y tú podéis hacerlo. Sacadle el maldito trasto.

Katsumata me había llamado desde Oxford a primeras horas de la mañana del sábado. Volvió junto a la paciente con Richard y pidieron otra ecografía. Reducir la velocidad de la bomba permitía al ventrículo izquierdo llenarse y expulsar más sangre. Preguntaron a Julie si notaba alguna diferencia y ella les dijo que se sentía bien. Y estaba deseando que se la sacaran. No había vuelto a experimentar dificultades para respirar, y, en el monitor, el trazo de la presión sanguínea seguía siendo normal. Richard sabía que cuanto menor fuera la velocidad, mayor era el riesgo de que se formaran coágulos en la bomba o en el injerto vascular.

Desiree, que estaba preparando una transfusión, preguntó qué les había dicho yo por teléfono.

—Me ha dicho que le sacáramos la bomba y que no mencione la guerra —dijo Katsumata, muy agitado—. Y una última cosa. No digamos nada al director médico hasta que se la hayamos sacado. No queremos que le dé un

ictus.

—Entonces, más vale que informe usted al quirófano y nos pongamos manos a la obra —repuso Desiree.

Richard y Katsumata explicaron el balance de riesgos a Julie y a sus padres. Si su corazón ya se había recuperado pero se desangraba por el estómago, sería una catástrofe. Hasta Richard, con toda la experiencia de su labor en Washington, estaba nervioso. Se jugaba mucho, ya que por fin estaba rozando el éxito con la AB-180. Pero lo que de verdad importaba era la vida de Julie.

Al final, Katsumata llevó a Julie de vuelta al quirófano a los siete días de haberle practicado el implante, lo que, irónicamente, viene a ser el tiempo que se suele tardar en mejorar de una enfermedad vírica. Richard no tenía autorización del hospital para operar, así que tuvo que limitarse a mirar, aunque de haber surgido alguna complicación se habría implicado de inmediato. No puso reparos, impulsado como estaba por un prudente optimismo ante la perspectiva del éxito.

El corazón de Julie tenía buen aspecto: la rigidez y la hinchazón habían desaparecido, la presión sanguínea era estable y solo recibía un poco de ayuda farmacológica de fondo. Aún tenían un balón de contrapulsación de reserva, pero no le hacía falta. Katsumata lavó todo el pecho con una solución salina tibia, retirando a cada poco coágulos de sangre viejos de la cavidad torácica y del pericardio que envolvía el pequeño pero entusiasta corazón de la muchacha. Luego insertó tubos de drenaje torácico limpios y cerró a conciencia el esternón con cable. Por última vez.

Era importante mantener la dinámica de progreso. Julie no tardó en despertarse, y se sentía muy aliviada sin el respirador. El tubo traqueal le fue retirado a media tarde. Desiree hizo caso omiso de sus turnos para quedarse con ella, animándola en todo momento a respirar profundamente y toser aunque le doliera. Habían dejado de administrarle anticoagulantes, y poco después cesó la pérdida de sangre por erosiones gástricas superficiales.

Lo habíamos conseguido. Habíamos salvado el corazón de Julie.

Cuando me llamó Katsumata para darme la noticia, ya había dado mi conferencia y estaba de vuelta en el aeropuerto de Johannesburgo, de camino a casa, aliviado y con ganas de celebrarlo. Luego Richard llamó a George

Magovern y a su equipo de Pittsburgh, difundiendo la alegría. Pero ninguno de nosotros estaba tan contento como la familia de Julie, liberada de su dolor y su desolación, que se encontró de pronto sin ningún funeral que planificar. En pocos días se la llevarían a casa y Oxford no sería sino un recuerdo siniestro.

En la década de 1990, cualquier paciente que recibiera un dispositivo de asistencia al ventrículo izquierdo en Estados Unidos estaba a la espera de un trasplante de corazón, y pocos países más tenían acceso a tecnologías de asistencia circulatoria. Lo que logramos con Julie pasó a conocerse como «puente hacia la recuperación», por oposición al término convencional «puente hacia el trasplante». El procedimiento no se había llevado a cabo jamás en el Reino Unido, y el puente a la recuperación —nuestra estrategia de «conserva tu corazón»— no tardó en afirmarse como el enfoque preferido para enfermos de miocarditis viral en fase crítica. Para mí, era motivo de orgullo.

En vísperas de las Navidades de 1998, los ingenieros e investigadores de Pittsburgh que habían trabajado en la AB-180 entraban desfilando en una sala de conferencias para asistir a una fiesta especial organizada por el doctor Magovern. Nadie sabía qué se celebraba..., hasta que apareció Julie con su hermana. A «la chica sin pulso» se la reconocía de inmediato, pues su fotografía había aparecido en tabloneros de anuncios con motivo de su revolucionaria operación, y su rostro había copado portadas. Se produjo un momento de silencioso asombro, seguido de sonoros vítores. Julie se sonrojó cuando George le estrechó la mano.

—Su presencia aquí es el mejor regalo de Navidad que podía recibir cualquiera de nosotros —le dijo el profesor.

Tenía razón. La empresa sobrevivió y prosperó, y la AB-180 se modificó para poder usarla sin necesidad de abrir el pecho. Hoy en día se denomina Tandem Heart («corazón tándem»), y se utiliza en todo el mundo para asistir a pacientes en *shock* en los laboratorios de cateterización cardiaca.

Julie sigue sana después de casi veinte años, y trabaja en un hospital. Cada Navidad espero una postal tranquilizadora de su familia. Que disfrute de buena salud mucho tiempo más.

8. *El plátano renegrado*

Jamás nos rendiremos.

WINSTON CHURCHILL,
durante la batalla de Inglaterra, 1940

Lunes, 15 de febrero de 1999, 3.45 de la madrugada. Nadie llama en mitad de la noche para dar buenas noticias. Solo llevaba trece horas en Australia, después de un vuelo de otras veinticuatro. En la oscuridad más absoluta, me arrastré a través de la cama de mi hotel y tiré el auricular al suelo. La llamada se perdió. Volví a caer dormido rápidamente, por cortesía de unas pastillas de melatonina y de la botella de Merlot que me había bebido en la cena. A los diez minutos volvió a sonar el teléfono. Esta vez conseguí cogerlo, pero estaba mosqueado.

—¿Westaby? Soy Archer. ¿Dónde estás?

Nick Archer era el consultor de cardiología pediátrica de Oxford.

—Nick, sabes perfectamente que estoy en Australia. En mitad de la puta noche. ¿Qué problema hay?

No quería escuchar la respuesta.

—Steve, lo siento, pero necesitamos que vuelvas. Tenemos un bebé enfermo de ALCAPA. Los padres te conocen y quieren que lo operes tú.

Pues qué bien.

—¿Cuándo?

—Lo antes posible. Tiene insuficiencia cardiaca aguda y estamos haciendo lo que podemos. Tiene el ventrículo fatal.

Ya no tenía sentido seguir discutiendo. Me figuré a los padres frenéticos, desesperados por que operaran a su hija antes de que fuera demasiado tarde, y a los cuatro abuelos apiñados en torno a la cuna, tratando de prestar apoyo,

pero transmitiendo únicamente ansiedad. La verdad es que no tenía elección.

—Vale, cogeré un avión de vuelta hoy mismo. Dile al equipo que lo haremos mañana, que no sé ni qué día será.

Era pleno verano en el hemisferio sur, y la primera luz del alba empezaba ya a filtrarse por las cortinas. Tratar de dormir un rato más resultó inútil. Así que salí al balcón y contemplé lo que bien podrían ser las mejores vistas urbanas del mundo. Más allá del puerto, el anuncio del amanecer proyectaba sombras fantasmales en la Ópera de Sídney. En el puerto, a mis pies, las banderas ondeaban en sus mástiles, y a mi derecha las blancas luces de la ciudad se recortaban en lo alto contra el rosa del cielo de la mañana. El cambio de marchas de una Harley-Davidson quebró la calma del día. Quizá un cirujano que llegaba a la ciudad a toda prisa.

En Oxford, aquella pequeña familia vivía una tragedia de la vida real. Kirsty era un precioso bebé de seis meses en quien el destino había instalado un mecanismo letal de autodestrucción, un detalle infausto que parecía destinado a poner fin a su vida antes de que llegara a celebrar su primer cumpleaños. ALCAPA son las siglas en inglés de «arteria coronaria izquierda anómala desde la arteria pulmonar», una anomalía congénita aislada y extraordinariamente rara dentro de la complejidad general de la anatomía humana.

Simplificando mucho, consiste en un mal cableado. Ambas arterias coronarias tendrían que ascender desde la aorta y suministrar al músculo cardiaco sangre bien oxigenada a alta presión. En ningún caso deberían estar unidas a la arteria pulmonar, ya que en esta la presión es baja y además la sangre contiene poco oxígeno. Por tanto, la supervivencia en casos de ALCAPA depende inicialmente del desarrollo de nuevas vías sanguíneas «colaterales» entre la arteria coronaria derecha normal y la arteria coronaria izquierda mal situada. Pero, a la larga, esas vías no bastan para mantener el riego a la cámara de bombeo principal. Desprovistas de oxígeno, las células musculares mueren y son reemplazadas por tejido cicatricial, y el bebé sufre lo que de hecho son infartos de miocardio reiterados y dolorosos. El tejido cicatricial se estira, provocando la dilatación del ventrículo izquierdo, y, poco

a poco, el corazón va fallando y los pulmones se congestionan de sangre, lo que lleva a una insuficiencia respiratoria y al agotamiento. Incluso durante la lactancia.

Kirsty tenía, con solo seis meses, el mismo problema que mi abuelo: insuficiencia cardiaca por enfermedad coronaria en fase terminal. Pero como la ALCAPA es excepcionalmente rara, es infrecuente que se diagnostique hasta que la criatura está al borde de la muerte. Por suerte, sus padres eran inteligentes, se habían dado cuenta de que había un problema grave y no cejaron hasta encontrar ayuda.

La historia de Kirsty era especialmente estremecedora. Su madre, Becky, ya tenía un niño de tres años, y era una mamá experimentada y responsable. No había contraído enfermedades ni fumado o bebido alcohol durante el embarazo, para evitar cualquier riesgo de dañar potencialmente al feto que llevaba en su seno. Todas las ecografías y exámenes prenatales parecían normales. Kirsty nació el 21 de agosto de 1998 por cesárea electiva con anestesia epidural, y en un principio todo parecía normal. Pero por poco tiempo.

En el seno materno, la presión y el contenido de oxígeno de la aorta y los de la arteria pulmonar son idénticos, con lo que el corazoncito de Kirsty estaba a salvo. Tras el parto, la circulación al cuerpo y a los pulmones recién expandidos se separa, y tanto la presión como el contenido de oxígeno de la arteria pulmonar se reducen. De modo que, en casos de ALCAPA, tanto el flujo sanguíneo como el contenido de oxígeno de la arteria coronaria izquierda, ambos de vital importancia, caen drásticamente también. Ya en el primer intento de darle el pecho en el hospital, Kirsty gruñía, y Becky advirtió que a su bebé le corrían gotas de sudor por el puente de la nariz. El esfuerzo reiterado de mamar la angustiaba y la volvía irritable.

Con su hijo mayor no había pasado nada similar ni remotamente parecido, así que Becky pidió a un pediatra que le hiciera a Kirsty una revisión. Le dijeron que no había el menor motivo de preocupación. Que es justo lo que unos padres angustiados quieren oír, pero lo cierto era que nadie se había molestado en averiguar qué iba mal. Demasiado engorro: medicina de baratillo. En aquel estadio, Becky no tuvo más opción que irse a casa con su pequeño fardo, irritable pero preciado.

Al cabo de unas semanas, a Becky ya no le cabía la menor duda de que algo grave pasaba, porque la pequeña sudaba y vomitaba cada vez que le daba el pecho. Kirsty se debatía por respirar, apretaba los puñitos y gritaba hasta que la cara se le ponía morada. Juntas, hicieron múltiples visitas al médico de familia, a veces hasta tres a la semana, pero siempre les daban la misma evasiva tranquilizadora; unas citas tensas y desagradables, ya que a Becky la tomaban por neurótica e incapaz de hacerse cargo de la niña.

Pero resulta que Kirsty, pese a su respiración acelerada, no tenía fiebre. Se descartó que tuviera una infección de pecho, y no había indicios de bloqueo estomacal o intestinal. Se excluyeron todos los problemas pediátricos más comunes. Familia y amigos ofrecían explicaciones racionales: debía de ser un cólico, pronto se le pasaría. Pero, con su marido trabajando en el extranjero, Becky estaba cada vez más angustiada. Kirsty no ganaba peso, tenía un aspecto demacrado y macilento y una tos de perro.

En realidad, el bebé estaba sufriendo pequeños y reiterados infartos, con un dolor intolerable en el pecho que no podía comunicar ni entender. El cuerpo humano puede ser grotescamente cruel.

Al final, después de derrumbarse en la sala de intervenciones del médico de familia, Becky se empeñó en que debían derivar a Kirsty al hospital local. Por dos veces, le hicieron radiografías, para acabar diagnosticándole bronquiolitis —inflamación de las vías respiratorias— en ambas ocasiones. Luego, una tarde, mientras dormía la siesta, Kirsty se puso de un color gris pizarra que daba miedo. Estaba desmadejada y apenas respondía a estímulos. Presa del pánico, Becky la agarró y fue corriendo a la consulta. Pero para cuando se presentaron en recepción la niña estaba despierta y había recuperado su color rosa habitual. Una vez más, la tomaron con Becky. Le dijeron que dejara de montar el número y que tenían niños a los que examinar que sí estaban enfermos. En esta ocasión, madre e hija fueron despachadas con cajas destempladas y una nueva prescripción de antibióticos. El desmesurado tamaño del corazón de Kirsty volvió a pasar inadvertido.

La ansiedad y la frustración de Becky dieron paso entonces a la desesperación. Su instinto le decía a gritos que si no seguía presionando iba a ocurrir algo terrible, así que cogió el coche y fue directamente al departamento de accidentes y emergencias de su pequeño hospital local. Les

atendió una doctora compasiva que también tenía hijos. Reconociendo que el instinto de una madre acierta las más de las veces, las derivó a un hospital más grande de la ciudad para que el pediatra de guardia examinara a la niña.

Hacía una noche gélida, de un frío atroz, y las dejaron esperando en un pasillo sin calefacción durante varias horas. Becky hacía esfuerzos denodados por mantener caliente a Kirsty, pero la pequeña estaba cada vez más desmadejada y gris. Por fin, bien entrada la noche, un primer médico residente sugirió que podía ser bronquiolitis y pretendió despedirlas sin investigarlo. Parecía que aquellos médicos no tenían noticia de más diagnóstico pediátrico que el de bronquiolitis. Becky estaba furiosa y frustrada, pero temía que la echaran si protestaba.

Cuando se negó a marcharse sin una radiografía de tórax, le recriminaron su actitud poco razonable: ¡qué falta de consideración, molestar al radiólogo de guardia a esas horas de la noche, como si no tuviera ya bastante trabajo! Así que mandaron a la triste pareja a buscar el departamento de radiología por sí solas, sin que nadie las acompañara, por pasillos mal iluminados y gélidos patios. Pasaba sobradamente de la medianoche cuando volvieron, con Becky agarrando con fuerza la imagen delatora, que presentó enseguida a una enfermera. Volvieron a dejarlas aparcadas en un rincón.

Pasó otra media hora, y entonces se produjo un cambio extraordinario en la actitud del personal hospitalario. Condujeron a Becky y a Kirsty a un cubículo con varios médicos. Ahora todo eran murmullos apagados, expresiones graves y enfermeras que traían goteros y fármacos. Aquello era aún más aterrador que el hecho de que no les hicieran caso. La enfermera que tan descortés se había mostrado antes, ahora avergonzada, llevó a Becky a un aparte para explicarle que iban a enviar a Kirsty al especialista de la unidad de cardiología infantil de Oxford. Esta vez, en ambulancia. De pronto, estaba demasiado enferma para seguir sin supervisión.

¿Y qué había mostrado la radiografía para desencadenar tan frenética actividad? Kirsty tenía un corazón desmesurado. Hasta entonces nadie se había molestado en examinarla, pero su problema se hizo patente de inmediato en la placa de rayos X. Al preguntarles Becky por las radiografías previas que le habían hecho en el mismo hospital, el personal le dijo que la sombra del corazón se había malinterpretado como fluido: «Perdone, pero es

un error en el que es fácil caer». ¡Menudo error! ¿Por dónde se empieza a describir la angustia de una madre, que impacta como un hacha, vacía de sangre la garganta y te deja sin piernas?

Cuando llegaron a Oxford, las cosas cambiaron. El residente sénior de cardiología pediátrica salió a recibir a la ambulancia y las condujo directamente a un ala repleta de niños con problemas cardiacos graves y de monitores emitiendo pitidos: un hervidero de actividad en la profundidad de la noche.

Nick Archer llegó a las tres de la madrugada. Nada más examinar a Kirsty, le alarmó su temperatura corporal. Pese a los esfuerzos constantes de Becky, la niña estaba fría, así que tuvieron que meterla en una incubadora. Enseguida le hicieron un ECG y un análisis de sangre, luego trajeron el equipo de ultrasonido para obtener imágenes de las cámaras del corazón de la pequeña. De entrada, las noticias parecían buenas: ahí estaban las cuatro cámaras, sin agujeros de por medio. Lo preocupante era que la aurícula y el ventrículo derechos estaban agrandados, el ventrículo de forma drástica. Eso explicaba la insuficiencia cardiaca y la llamativa radiografía.

En poco más de una hora, el equipo de cardiología determinó que Kirsty tenía una insuficiencia cardiaca aguda provocada por múltiples infartos. Buena parte del tabique ventricular estaba formado ahora por fino tejido cicatricial entreverado con músculo poco contráctil, un estado infrecuente en un bebé, pero que ofrecía el diagnóstico probable. Necesitaban una prueba más. Un catéter cardiaco confirmaría el diagnóstico, pero exigiría anestesia general, por lo que la pequeña tenía que ponerse mucho mejor para poder proceder.

A estas alturas, esperando en el hospital, Becky estaba deshecha de dolor, agotada física y emocionalmente. Su marido estaba de viaje de negocios en Estados Unidos y se sentía muy sola. La angustiaban un sentimiento de culpa y pensamientos irracionales. ¿Habría hecho demasiado ejercicio durante el embarazo? ¿Bebido demasiado café, quizá? ¿Ofendido a Dios? Todo ha de ocurrir por algún motivo. Una honda desesperación hizo presa en ella, y su angustia no tardó en dar paso al puro pánico. Estaba convencida de que iba a perder a Kirsty. Pero cuando el sol de invierno asomaba por el horizonte, perdió la conciencia durante un par de horas. Al

despertar, la sala estaba atestada de gente positiva y cordial que intentaba tranquilizarla diciéndole que, aunque la cosa estaba difícil, había un gran equipo al cuidado de Kirsty.

Pasaron cinco semanas enteras hasta que consideraron que Kirsty estaba lo bastante fuerte para el catéter cardiaco. Becky tenía a su marido de vuelta para compartir su dolor, y la tarde de la víspera de la operación, Mike, el anestesista, pasó a verles y a hablar con ellos. Siendo de natural alegre y optimista, en esta ocasión no tenía muchos motivos para sonreír. Advirtió a la familia que el corazón de Kirsty estaba tan gravemente dañado que podrían perderla durante la intervención. Informarles era de justicia. De modo que aquella noche el capellán del hospital bautizó a Kirsty en su cuna, con médicos, enfermeras y personas de otras familias congregados en torno a ella para darles su apoyo.

Todos sabían qué iba a mostrar el catéter. Solo había una enfermedad rara que le hiciera eso a un bebé, que provocara múltiples ataques al corazón en los primeros meses de vida: ALCAPA. Becky oyó mencionar las palabras «cirugía precoz» y esperó que no estuvieran hablando de un trasplante. Tanto ella como su marido se quedaron junto a la cuna toda la noche, aterrados ante la posibilidad de que Kirsty se les fuera. Por la mañana, sin haber dormido y paralizada por el miedo, Becky le puso a su niña su mejor pijama y le hizo una coleta para el viaje al laboratorio de cateterización. Irónicamente, era el día de San Valentín. Como luego me diría Becky, «una chica ha de estar guapa, por muy mal que se encuentre».

Una vez en el avión de vuelta a casa, empecé a esbozar la anatomía de la aorta, la arteria pulmonar y la arteria coronaria izquierda que era anormal en Kirsty. Sabía que las técnicas habituales entonces en operaciones de ALCAPA tenían limitaciones, además de un elevado índice de fracaso, así que durante el vuelo empleé mi tiempo en concebir una alternativa. Para cuando sobrevolábamos Java, ya había diseñado mi nueva operación. Aunque había sido el último en subir al avión, fui el primero en bajar al llegar a Londres. Mientras esperaba a que conectaran el *finger* y abrieran las puertas, la jefa de azafatas me pasó una botella de champán y susurró:

—Usted operó al bebé de mi hermana.

El mundo es un pañuelo. Le di las gracias.

De regreso en Oxford, llamé a mi colega Katsumata y le pedí que trajera a los padres de Kirsty a mi despacho con un formulario de consentimiento. El catéter cardiaco había puesto de manifiesto precisamente lo que Archer sospechara. Había que operar a Kirsty a la mayor brevedad.

Becky tenía un aspecto cansado y ojeroso cuando la vi. Supo instintivamente quién era yo. Se le iluminó la cara al entrar en mi despacho modular.

—¡Cuánto nos alegramos de verle! —dijo—. ¿Qué tal el viaje?

—Bien. Muy descansado —mentí—. Bueno, tenemos que tirar para adelante con esto, ¿no?

Katsumata había conseguido encontrar un calefactor de convección para que no hiciera tanto frío en el habitáculo, y todos nos aplicamos a romper el hielo. Me explicaron que un miembro de la familia era representante de una empresa de válvulas cardiacas y me conocía bien. Contaba con verme en el congreso de Australia. Lamentaban que hubiera tenido que suspender mi viaje, pero estaban profundamente agradecidos de que hubiera vuelto, porque no iban a dejar que nadie más operara a su pequeña. Pese al calor, Becky temblaba sin control de puro miedo. Pobre chica. Finalmente, tras varias semanas en el hospital, había llegado el momento: el día en que podría perder a su bebé.

Nunca dejo que los familiares me transmitan su ansiedad, si puedo evitarlo. Pero eso les resulta mucho más difícil a mis colegas anestesistas, que tienen que lidiar con la dolorosa separación cada vez que dejan a un paciente en sus manos. Describí al equipo mi plan para la operación y expliqué por qué pensaba que suponía una mejora respecto a las técnicas existentes. La nueva aorta coronaria izquierda se construiría con una solapa de tabique aórtico que se situaría bajo su correspondiente solapa pulmonar para formar un tubo, el cual contendría el origen desplazado de la arteria coronaria izquierda en su ápex. El resultado sería una nueva arteria coronaria que llevaría sangre bien oxigenada a alta presión directamente desde la aorta, de donde debería haber salido desde un principio. Entonces, la sangre totalmente saturada de oxígeno regaría el músculo cardiaco debilitado y evitaría ulteriores infartos. A Katsumata le intrigó y entusiasmó tanto mi enfoque que salió corriendo a llamar al equipo de filmación del hospital.

Con una insuficiencia cardiaca severa, los riesgos de la operación eran considerables. Becky firmó con mano temblorosa el formulario de consentimiento y luego los acompañé, a ella y a su marido, de vuelta al ala pediátrica. Cuando llegamos junto a la cuna, me encontré con que la insuficiencia cardiaca de Kirsty era más grave de lo que me había imaginado, la peor que había visto jamás en un niño. Estaba en los huesos, prácticamente sin grasa corporal; las costillas le subían y bajaban con una respiración acelerada, a consecuencia de la congestión de los pulmones, y tenía el abdomen hinchado de líquidos. Seguía siendo un bebé precioso, pero si no se la operaba inmediatamente moriría en cuestión de días. Aunque una voz interior me gritó «¡Mierda!», de mis labios salió un correcto «Voy tirando para el quirófano».

Mike estaba en la sala de anestesia junto a varias enfermeras, preparando afanosamente fármacos y catéteres. Se conocía el paño, porque había anestesiado ya a Kirsty para la cateterización cardiaca, y sabía que algunas de las líneas de monitorización seguían en su sitio.

—¿De verdad crees que puedes sacar adelante a esta criatura? —me soltó de buenas a primeras.

No respondí: dirigí un jovial «Buenos días» a las enfermeras y al equipo de perfusión reunido en el quirófano y me fui derecho a la sala de descanso. Quería evitar ver cómo Becky dejaba a su hija con extraños, que siempre es un momento doloroso.

Cuando volví, Kirsty ya estaba en la mesa de operaciones, cubierta de paños verdes sujetos con una tela de plástico adherente. Lo único que quedaba a la vista eran su diminuto pecho huesudo y su abdomen hinchado. La cirugía cardiaca debe ser un ejercicio técnico e impersonal.

Me uní a Katsumata y a mi colega australiano de metro noventa y ocho junto al lavabo. Nos frotamos las manos en silencio mientras, con todo cuidado, colocaban la cámara de vídeo junto a las luces de quirófano. Se palpaba la emoción en el aire. Estábamos a punto de hacer algo nuevo, esotérico y arriesgado.

No brotó sangre cuando pasé el filo del bisturí por la piel que cubría el esternón de Kirsty. Sus capilares cutáneos, en *shock*, se habían cerrado para desviar sangre a órganos vitales. A continuación, el electrocauterizador

atravesó la fina capa de grasa hasta el hueso, emitiendo su característico zumbido, que iba acompañado de un tufillo a quemado a medida que la corriente cauterizaba los rezumantes vasos sanguíneos, aunque de esos había pocos esta vez. Luego, la sierra eléctrica cortó el esternón en toda su longitud, exponiendo la médula ósea, roja y brillante.

Empleamos un pequeño retractor metálico para dejar abierto el diminuto pecho, doblando y estirando las articulaciones de las costillas con la columna vertebral. En los bebés, la carnosa glándula del timo se encuentra entre el esternón y el saco fibroso que envuelve el corazón, pero ya había cumplido con su cometido de producir anticuerpos para el feto, así que la extrajimos.

El electrocauterizador siguió con su tarea, sucia pero vital, cortando el fibroso saco pericárdico para dejar expuesto el corazón, en el curso de lo cual expulsaba un fluido pajizo que el aspirador iba retirando. Entretanto, los demás miembros del equipo trabajaban en silencio. Mike administraba heparina para evitar que la sangre de Kirsty formara coágulos en la máquina de corazón-pulmón; el equipo de perfusión montaba el complejo despliegue de tubos, bombas y dispositivos de oxigenación para mantener con vida el cuerpo de la pequeña cuando su corazón se parara, y Pauline, la enfermera instrumentista, concentraba su atención en tener el instrumento indicado listo para dejármelo en la palma de la mano. Rara vez tenía que pedirle nada. El éxito de este trabajo, complejo y de coordinación extrema, depende en gran medida de que se cuente con un equipo estable y de confianza, y, dado que la mayoría llevaban años trabajando conmigo, gozaban de mi total confianza.

Cuando tiramos de los bordes de la membrana pericárdica para exponer el corazón, Katsumata inhaló sonoramente y masculló: «Mierda». Y es que la visión era francamente aterradora. Mike, que había regresado de fumarse su primer cigarrillo, asomó la cabeza por encima de los paños en reacción al exabrupto de Katsumata. Yo admití que la cosa pintaba peor incluso de lo que creíamos. Otros podían verlo todo en la pantalla de vídeo.

Lo que hubiera debido ser un corazón del tamaño de una nuez se reveló tan grande como un limón. La dilatación de la arteria coronaria derecha era evidente, con todas las ramificaciones que se extendían hacia el ventrículo izquierdo ensanchadas. Mientras que el lado derecho del corazón bombeaba vigorosamente contra la resistencia de la alta presión pulmonar, el ventrículo

izquierdo estaba enormemente dilatado y apenas se movía. Retazos de músculo recientemente necrosado se mezclaban con zonas blancas, tejido cicatricial fibroso producto de los muchos microinfartos dolorosos que Kirsty había sufrido durante sus primeros seis meses de vida. Katsumata tenía motivos para estar preocupado, pero no reaccioné a su ansiedad. Nuestro cometido era rectificar ese suministro de sangre y, con suerte, mejorar su estado. Kirsty había sobrevivido hasta entonces y era cosa nuestra que siguiera viva.

Habiendo dejado el corazón a la vista, empecé a preguntarme si era prudente intentar una operación tan compleja recién llegado de un vuelo de veinticuatro horas. Pero ¿qué habríamos ganado con negarle la cirugía o seguir posponiéndola?

Para Kirsty, no había otra alternativa. Realizar trasplantes de corazón urgentes era prácticamente imposible en el caso de los bebés, así que aquella reforma de las cañerías de su riego sanguíneo era su única posibilidad de seguir con vida. La parca esperaba encaramada a la cámara de vídeo y todos lo sabíamos, pero ahora me había comprometido y no había vuelta atrás.

Se le insertaron tubos para conectarla a la máquina de corazón-pulmón, tras lo cual di la señal para pasar a *bypass*. El técnico perfusionista encendió la bomba de rodillo y el corazón de Kirsty se fue vaciando. Para entonces, la tecnología se había hecho cargo del sistema, desviando la sangre que iba a los pulmones hacia el oxigenador sintético. Con el corazón vacío latiendo aún, hice un corte a través de la arteria pulmonar, por encima del origen de la coronaria anómala. Ahí estaba la entrada a la vía, como la perla en una ostra. Ahora teníamos que conectarla sin tensión a la aorta con presión alta que discurría a casi tres centímetros. El método convencional consistía simplemente en estirar y reimplantar el origen de la vía en el lateral de la aorta. Pero esto podía producir trombosis y bloqueo, de modo que seguí adelante con mi nueva técnica.

Este delicado ejercicio solo podía lograrse obturando la aorta con una pinza y deteniendo temporalmente todo flujo sanguíneo al corazón. Protegeríamos el músculo infundiéndole solución cardiopléjica directamente en ambas arterias coronarias, desalojando así toda la sangre y colapsando el ventrículo como un balón pinchado. Ese estado inducido de inactividad,

habitual en la cirugía cardiaca, se revierte sencillamente retirando la pinza de la aorta, lo que permite que la sangre de la máquina de derivación vuelva a fluir por las arterias coronarias.

Para reconstruir aquella vía diminuta, había que coserla con puntadas precisas y herméticas. El procedimiento fue bien. A los treinta minutos justos de haber parado el corazón, las solapas combinadas habían restaurado la arteria coronaria de Kirsty en el lugar que le correspondía. Al retirar la pinza, una sangre oxigenada y roja —en vez de azul y desoxigenada— inundó el músculo ventricular izquierdo. Su corazón mudó de un color rosa pálido a un púrpura intenso, hasta volverse casi negro en algunas partes. Antes de reconstruir la arteria pulmonar, comprobamos que no había sangrado en las líneas de sutura de detrás. El electrocardiograma mostró enseguida actividad eléctrica descoordinada, y el corazón se puso rígido, con un tono muscular renovado.

Tras recuperar el riego, su corazón seguía agitándose y retorciéndose en fibrilación ventricular, cosa infrecuente en niños. Aplicamos una descarga eléctrica directamente a través del músculo para restaurar su ritmo normal. Diez julios: ¡zap! El corazón desfibriló y dejó de agitarse. Ahora estaba inmóvil, pero esperábamos que retomara su ritmo normal en cualquier momento. Solo que no lo hizo. La bola púrpura volvió a fibrilar y a retorcerse, y el anestesista asomó la cabeza por encima de los paños para pedir lo evidente: «¡Dadle otra descarga!». Lo hicimos, y volvió a ocurrir lo mismo. No revivía.

Estábamos ante una inestabilidad eléctrica seria provocada por el tejido cicatricial, así que administramos los fármacos pertinentes para estabilizar la membrana de las células musculares.

—Démosle más tiempo de reperfusión —le dije a Mike.

—Vale, salgo a echar un pitillo, pues —replicó.

Veinte minutos más tarde, volvimos a intentarlo. Veinte julios: ¡zap! Esta vez, todo el cuerpecito de Kirsty se levantó de la mesa de operaciones, y su corazón desfibriló. Aunque poco a poco empezó a latir, era apenas un titileo. Mal presagio, pero teníamos en reserva algunos fármacos para que bombeara con más fuerza.

Le pedí a Mike que iniciara una infusión de adrenalina y dije al perfusionista que redujera el flujo de la bomba para dejar un poco de sangre en el corazón. Era lo que dictaba el protocolo de quirófano, y es igual que el militar. A un colega médico le pides las cosas, pero las órdenes se las das al personal técnico. Si empiezas a dar órdenes a un anestesista, te mandará a freír espárragos y cogerá y hará algo distinto.

Mientras Mike y el perfusionista unían esfuerzos para comprobar y optimizar la química sanguínea, mi vista permaneció fija en el patético corazoncito de Kirsty. La nueva arteria coronaria estaba bien: el tubo no estaba retorcido por ningún sitio y no había sangrado. Por primera vez, el ventrículo izquierdo recibía sangre bien oxigenada a la misma presión que el resto del cuerpo. Pero el corazón seguía teniendo el aspecto de una ciruela pasada, y apenas latía siquiera. Lo que es más, la válvula mitral perdía sangre de mala manera. Aunque me oí decir al equipo que le dieran media hora más de soporte de la bomba, lo que en realidad pensaba era que estábamos apañados, que ese corazón no daba más de sí; magnífica operación..., niña muerta.

Naturalmente, no di a entender a los demás lo que pensaba. Habían evitado tantas catástrofes *in extremis* que esperaban que solucionara esta también. Pero empezaba a encogerme. Sugerí que el cámara dejara de grabar un rato, porque no iban a producirse cambios, y le pedí a Katsumata que se viniera a mi lado de la mesa de operaciones mientras yo me tomaba un descanso. Me quité la bata y los guantes y fui a la sala de anestesia a hacer una llamada. Mike me siguió.

—¿Puedes reparar la válvula mitral? —preguntó.

—No creo —repliqué—. Voy a decirle a Archer que prevenga a los padres.

Me desplomé en un taburete y cogí el teléfono. Una de mis encantadoras enfermeras me puso delante un café y un bollo. Al pasarme la mano por los hombros, notó que me caía sudor frío por el cuello.

—Ahora le traigo una camisola seca —dijo.

Cinco minutos más tarde, Archer había llegado desde su consulta ambulatoria a la puerta del quirófano. No le hizo falta preguntar.

—Ya me figuré que podían surgirme problemas. ¿Hay algo que pueda hacer?

—Échale un vistazo a la eco —dije—. La reparación ha quedado bien, pero el ventrículo está fatal. La válvula mitral pierde. A este paso, no llegaremos a desconectarla de la bomba.

Tenía la vejiga a reventar, así que me fui al servicio. Cuando volví, mi cerebro, libre de esa distracción, había retomado el control, y ahora necesitaba centrarme. ¿Qué podía hacer para mejorar la situación, si es que podía hacer algo? Me estaba quedando sin ideas.

El ventrículo izquierdo estaba dilatado y lleno de cicatrices, y ahora tenía una forma globular, no la forma elíptica normal. Esa distorsión había forzado la apertura de la válvula mitral y le impedía cerrarse. Cuando el ventrículo izquierdo trataba de bombear sangre por todo el cuerpo, la mitad o más refluía hacia los pulmones. La función cardiaca siempre empeora temporalmente durante la cirugía, pero en el caso de Kirsty parecía estar al límite. Yo había confiado en que el descanso dado al corazón por la máquina de derivación cardiopulmonar le ayudaría a recuperarse. No había sido así.

Volví al quirófano, me lavé otra vez y le tomé el relevo a Katsumata. No dijo nada, pero se le veía alicaído: el mensaje estaba claro. Le pedí a Mike que empezara a ventilar los pulmones y dije al perfusionista que se preparara para reducir gradualmente la frecuencia de la máquina. Llegados a ese punto, el corazón de Kirsty tenía que ocupar su lugar y sostener la circulación por sí mismo, o la niña se nos quedaría en la mesa de operaciones. Nos quedamos todos mirando los trazos del monitor, esperando que la presión sanguínea subiera. Por unos instantes, alcanzó la mitad del valor normal, pero luego volvió a caer rápidamente en cuanto apagamos la bomba.

—¿Volvemos a conectarla? —preguntó Katsumata.

Viendo el leve titileo del ventrículo izquierdo en la eco, el perfusionista se preguntó si valía la pena. Pero el verdadero mensaje que llegaba de detrás de los paños era: «Está frita, ¿no?».

Yo aún no estaba listo para tirar la toalla. Fracasar supondría la muerte de la pequeña y una vida de tormento para los padres.

—Vamos a conectarla otra vez, démosle media hora más.

Esto ya era problemático en sí mismo, porque cuanto más tiempo pasara en *bypass*, menores serían sus posibilidades de recuperarse.

Los padres de Kirsty esperaban en el ala pediátrica; Archer había ido a ponerles sobre aviso. Cuando le llamamos para decirle que volviera, Becky insistió en venir con él hasta las puertas del complejo de quirófanos. Resulta imposible describir lo que siente una madre en esas circunstancias. Lo único que yo tenía claro era que la perspectiva de que sostuviera en sus brazos el cadáver demacrado e inerte de Kirsty no estaba lejos. ¿Debía decirle que su corazón había sufrido demasiados daños, que tendrían que haberla diagnosticado meses antes y que a Kirsty le había fallado un sistema sanitario sobrecargado?

Estos son, en sus propias palabras, los poderosos pensamientos que Becky registró en su diario por aquellos días:

El doctor Archer pasaba a vernos a intervalos de una hora. Transcurridas unas cuatro, pensé que todo había ido bien. Desconectarían a Kirsty del *bypass* y luego la llevarían a cuidados intensivos. Me acerqué a la cantina para comprarme un sándwich, pero cuando volvía me encontré con una de las enfermeras de la unidad, que me andaba buscando. Me dijo que tenía que subir de inmediato, porque el doctor Archer estaba esperando para vernos. Me alegré de oírlo, y pregunté si ya habían terminado de operar. ¿Podíamos verla ya, por favor? La enfermera me dijo muy seria que tendríamos que hablar con el doctor Archer. Aunque estuvo muy amable y profesional, adiviné que algo no iba bien.

De vuelta en la sala, el doctor Archer, con expresión grave, nos hizo sentar. Explicó que pese a que el equipo quirúrgico había hecho todo cuanto estaba en su mano, el corazón de Kirsty no permitía desconectarla de la máquina de *bypass*. Los cirujanos seguían intentándolo, pero el pronóstico era pesimista. Puede que la perdiéramos.

Luego tuvo que irse. Para entonces, la cabeza me daba vueltas. Recuerdo que me sentía como borracha. Aquel no era el plan previsto. Si esperábamos pacientemente, todo iba a salir bien, porque esas cosas solo les pasan a los demás.

Luego volvió el doctor Archer. Nos dijo que lo sentía mucho. Habían agotado todas las opciones. Iba a arreglarlo para que pudiéramos ir a cogerla en brazos y decirle adiós. Yo no soportaba la idea de que cuando volviera a verla fuera a estar fría. Mi niña, tan suave y cálida. Que olía tan bien, que tenía el pelo como de seda y los mofletes calientes y aterciopelados. No dejaba de pensar que se me partiría el corazón viéndola fría y desmadejada. Suena raro, pero era un sentimiento fortísimo.

Evidentemente, aquel fue nuestro momento más oscuro. Pensar que Kirsty luchaba por vivir y que no podíamos hacer nada... Para el caso, podríamos haber estado en la otra punta del mundo. Mi mente enfebrecida iba pasada de revoluciones. Si Kirsty moría, la depositarían en una losa helada de la morgue. Aquel lugar espantosamente desolado. Si eso ocurría, me quedaría junto a ella hasta que la enterraran. Me pelearía con cualquiera que intentara impedírmelo. Mi pequeña se quedaría en mis brazos, y que asistiera Dios a quien pretendiera arrebátarmela.

Esos pensamientos siguen tan nítidos en mi recuerdo como lo estaban aquel día, porque nunca he sentido nada con más intensidad. En pediatría, habíamos trabado lazos muy estrechos con otros padres. Se habían pasado todo el día asomándose a preguntar si había noticias, a rezar por Kirsty y a compartir nuestras esperanzas.

Cuando el doctor Archer salió de nuestra habitación, no entró nadie más. No podía reprochárselo. Reinaba una sensación de indecible tristeza. ¡Estaban todos tan implicados en el viaje de cada cual!..., y ahora nadie sabía qué decir.

En las contadísimas ocasiones en que un niño moría en la mesa de operaciones, siempre me ocupaba personalmente de hablar con los padres. Era algo que me aterraba, con mucho la peor parte de mi trabajo.

Las puertas corredizas del complejo de quirófanos se abrieron automáticamente al pasillo del hospital. Enseguida me encontré con unos ojos que rebosaban dolor y desesperación. Recuerdo a Becky diciendo: «Por favor, salve a mi pequeña». Yo me quedé anonadado, y no dije nada. Archer parecía desolado. Él ya había hecho lo más difícil. Me volví al lúgubre quirófano, me puse una mascarilla nueva y volví a lavarme.

Mike había terminado de fumar otro cigarrillo, y dijo:

—La cosa no ha mejorado. ¿Podemos apagar la bomba?

—No, voy a probar una cosa más. Desconecta los pulmones. Que la cámara vuelva a grabar.

Era mi último intento, a la desesperada. Algo que solo podía justificarse invocando las leyes de la física, y que nunca se había intentado en un niño. Kirsty tenía muy alta la tensión del tabique del ventrículo izquierdo, surcado de cicatrices, debido al tamaño de la cavidad. Por un congreso reciente sabía que un cirujano brasileño había reducido el tamaño del corazón de una serie de adultos con insuficiencia cardíaca causada por una infección tropical, la enfermedad de Chagas, que había debilitado el músculo. La operación se

había intentado en pacientes con otros tipos de insuficiencia cardiaca en Norteamérica, pero no tardó en ser desacreditada y abandonada. En mi opinión, aquel planteamiento tan audaz era la última esperanza para Kirsty.

No iba a correr el riesgo de volver a parar el corazón, así que cogí un bisturí nuevo y reluciente y abrí en canal el ventrículo izquierdo de un solo corte, desde el ápex a la base, como quien baja la cremallera de un saco de dormir. Comencé por una zona de cicatrices, evitando con sumo cuidado los músculos que controlan la válvula mitral, y el corazón fileteado entró en fibrilación al instante, como reacción al corte. Eso no suponía un problema, porque no había el menor riesgo de que bombeara aire.

La verdad es que la aparición inesperada del revestimiento interno del corazón me dejó atónito. Estaba cubierto por una gruesa capa de tejido cicatricial blanco. Para reducir el diámetro del ventrículo, fui cortando el tejido a ambos lados de la incisión hasta llegar al músculo sangrante, retirando una tercera parte de la circunferencia de la cámara. En un intento por detener la fuga de la válvula mitral, cosí los puntos centrales de sus dos solapas uno con otro, convirtiendo lo que era un óvalo en una estructura de doble orificio, similar a un par de gafas. Luego, sencillamente, cosí los bordes del músculo entre sí con una doble fila de puntadas para cerrar el corazón. Al final, aquel corazón, mucho más pequeño, presentaba el aspecto de un plátano renegrido estremeciéndose. Ni por un segundo creí que volvería a latir alguna vez, como tampoco lo creían mis colegas. La mayoría pensó que me había vuelto loco.

No tardó en correrse la voz de la extraña operación del quirófano 5. Se congregaron los curiosos a mirar y la cámara siguió grabando. Teníamos que asegurarnos de no dejar nada de aire en el corazón; si no, podría ser expulsado a las vías sanguíneas del cerebro y provocarle un infarto. Después de eso, solo quedaba desfibrilar y tratar de restablecer el ritmo cardiaco normal.

—Ya está —anuncié—. Probad con 20 julios.

¡Zap! El corazón dejó de fibrilar y, durante lo que pareció una eternidad, no hubo actividad eléctrica espontánea. Di un toquecito en el músculo con el fórceps y reaccionó contrayéndose. Esta vez hubo un pestañeo en la línea de

la presión sanguínea. Milagrosamente, el plátano renegrado había expulsado sangre a la aorta.

Mike volvió a mirar la eco.

—Tiene otro aspecto, desde luego. ¿Probamos con el marcapasos?

Yo ya estaba cosiendo los finos cables en su sitio.

Arbitrariamente, fijamos el ritmo del dispositivo en cien pulsos por minuto y lo encendimos. Le dije al perfusionista que fuera reduciendo el ritmo de la bomba y que dejara sangre en el corazón para ver si la expulsaba de modo sostenido. Lo hacía. Más aún, el ecógrafo mostraba que ya no había reflujo en la válvula mitral. En aquel momento sentí que teníamos alguna posibilidad. Es cierto que la vida depende de la física y la geometría.

Ya pasaba del mediodía. Kirsty había estado con la máquina de *bypass* más de tres horas, y había que desconectarla. De pronto, como programado a la perfección, su propio ritmo cardiaco irrumpió, más acelerado, sobre el pulso del marcapasos. El ritmo cardiaco natural y coordinado es mucho más eficiente que uno inducido por impulsos eléctricos, ya que procura un flujo y una presión sanguínea mucho mejores.

Fue como accionar un interruptor y encender una luz de quirófano. La pesadumbre se trocó en euforia. A mí mismo me dio un subidón de adrenalina y la fatiga se disipó de pronto. A Kirsty le administramos una infusión de esa misma hormona para ayudar a su corazón a tomar el relevo de la máquina de *bypass*. Por fin, di la orden de «desconectarla con lentitud». Aún temíamos que su presión sanguínea pudiera caer, pero aquel corazoncito extrañamente reconfigurado siguió bombeando.

—*Bypass* fuera. No me lo puedo creer —dijo Mike.

Permanecí en silencio, pero miré a Katsumata por encima de mi mascarilla. Él comprendió enseguida que yo ya había tenido suficiente.

—Déjame acabar a mí —dijo.

—Claro.

Eché un último vistazo incrédulo al diminuto plátano renegrado bombeando como si nada, y luego me volví hacia la pantalla del ecógrafo, cuyos incomprensibles destellos blancos, azules y amarillos también resultaban reconfortantes, como el calor de una hoguera. Se veía la sangre

fluir por la nueva coronaria izquierda y un chorro doble entrando en el ventrículo izquierdo por la válvula mitral: un corazón de bebé que, con una curiosa reconfiguración, por fin funcionaba.

Tras nuestro encuentro a las puertas del quirófano, tanto Archer como los padres creían que Kirsty había muerto. Esto creó una situación extraña y completamente nueva, pero yo estaba demasiado hecho polvo para manejarla. Le pedí a la enfermera anestesista que le mandara a Archer otro mensaje al busca para que bajara de nuevo. Ella lo hizo, y se ofreció a traerme un café.

Katsumata se aseguró de que no había sangrados y luego cerró meticulosamente el pecho.

—Nunca se había hecho algo así —dijo, mirándome.

Poco después, Becky bajó en *shock* a la unidad de cuidados intensivos pediátricos. Puso la mano en el piecico de Kirsty y exclamó:

—Está caliente. Nunca lo había tenido caliente.

Cuando rompió a llorar, me fui. Había sido un día muy largo.

Dee, mi adorable y excéntrica secretaria, me llevó a Bladon en coche, a mi casa, a unos veinte minutos de Oxford. Yo estaba inquieto, con una mezcla de euforia y fatiga. Un enorme sol rojo de invierno se ponía sobre el Palacio de Blenheim. Para relajarme, salí a correr alrededor del lago con *Max*, nuestro pastor alemán. Pasando entre robles centenarios, espantamos conejos y afortunados faisanes que habían sobrevivido a la temporada de caza. Las sombras se alargaban. Unos cisnes espantaron a *Max* a bufidos. El sol hizo mutis mientras yo avanzaba tambaleándome por la orilla. Salí del parque por Bladon Gate, crucé la carretera y entré en el recinto de la iglesia de Saint Martin.

En su cementerio está enterrado Winston Churchill. Frente a su tumba —invariablemente rodeada de flores muertas que inclinan la cabeza en señal de respeto— hay un asiento de madera donado por la resistencia polaca tras la segunda guerra mundial. Acalorado y sin aliento, me senté a hablar con el gran hombre, que descansaba en su caja a tres metros de distancia. Morbosamente, traté de visualizar el aspecto actual de su cadáver y consideré lo fácil que hubiera sido que Kirsty estuviera, en aquel momento, rígida y fría en la morgue del hospital. Pero yo había seguido la máxima del estadista: «No rendirse jamás».

Max, siempre tan irreverente, levantó una pata sobre una tumba vecina. Ahora me hacía falta dormir. Deseé que el teléfono me dejara en paz. Y así fue. Kirsty sobrevivió.

Le hicimos un seguimiento meticuloso a lo largo de los diez años siguientes, observando mediante ecocardiografías el desarrollo de su corazón. Era una niña perfecta, feliz, extrovertida y llena de energía; la única pista de su extraordinaria metamorfosis interna era la franja pálida que le atravesaba el centro del pecho.

Cuando consideramos que era lo bastante madura como para discutirlo, le pedimos permiso para sacarle una imagen por resonancia magnética que nos mostrara cómo se había desarrollado el corazón remodelado. Lo que descubrimos era extraordinario. Salvo por la válvula mitral de doble orificio, su corazón presentaba un aspecto normal, al igual que su nueva arteria coronaria izquierda. Tan solo una fina cicatriz reflejaba la posición de la línea de puntos del corazón. Lo más llamativo era que el resto de tejido cicatricial había desaparecido por completo. Todo el revestimiento interno de su ventrículo izquierdo estuvo en su día blanco de tejido cicatricial, del que ya no quedaba ni rastro.

Esto nos brindó algunas de las primeras pruebas de que las propias células madre del corazón de un niño de meses son capaces de regenerar el músculo cardíaco y de eliminar, de hecho, tejido fibroso. El corazón de un adulto no puede recuperarse de esa manera. Pero ¿y si pudiéramos identificar y cultivar células madre capaces de hacer eso mismo en un corazón adulto? ¿Podría ser una solución factible para cientos de miles de adultos con insuficiencia cardíaca crónica y enfermedad de arterias coronarias? Mi abuelo era uno de los que hubiera podido beneficiarse de ello. Podríamos inyectar las células en el momento de la cirugía coronaria con *bypass*, o bien introducir las en el corazón a través de un catéter. ¿Qué células emplearíamos, dónde las encontraríamos, y cómo podríamos conservarlas y trasplantarlas? Algún día lo averiguaría.

Kirsty, que cuenta hoy dieciocho años, es una adolescente vivaz y atlética, pero si hubiera muerto nunca habríamos descubierto esta ilusionante posibilidad de regeneración cardíaca. Su caso podría, en potencia, salvar innumerables vidas más.

9. Corazón de dominó

Os daré un corazón nuevo y pondré un espíritu nuevo dentro de vosotros; y quitaré de vuestra carne el corazón de piedra y os daré un corazón de carne.

EZEQUIEL 36,26

Raro era el día que no hacía una visita a la unidad de cuidados intensivos pediátricos para ver a los bebés o niños pequeños a los que había operado, y para volver a asegurar a los padres que pronto iría mejor la cosa. Las más de las veces, esas visitas me abrían una ventana a otras tragedias personales. ¿Qué podía haber peor que las extremidades negras de gangrena de niños pequeños que había que amputar? ¿O que los críos heridos en accidente de tráfico, con lesiones múltiples o muerte cerebral? ¿O que las complicaciones del cáncer y la quimioterapia que nunca se mencionan? ¿Por qué habían de contraer cáncer los niños? ¿Qué justicia puede haber en eso? ¿O en la hidrocefalia, en esos bebés con cráneos enormes llenos de líquido cuya cabeza pesa más que el cuerpo, y que son incapaces de levantarla del suelo? Vidas frágiles, desgraciadas.

Habían pasado tres semanas desde nuestro éxito con Julie, cuando me convocaron los cardiólogos pediátricos, que querían discutir un caso urgente: ¿me era posible acudir de inmediato?

Había varios médicos a los pies de la cama de un niño, repasando tablas y resultados de pruebas. La desconsolada madre estaba sentada junto a su hijo, encorvada, con el rostro tenso de angustia, sosteniéndole la mano sudorosa y con la vista fija en el monitor del corazón. Él estaba incorporado sobre almohadas, en un ángulo de cuarenta y cinco grados, con los ojos

cerrados, respirando pesadamente y emitiendo gruñidos con cada exhalación y tosiendo de forma intermitente. Vi que mostraba una palidez mortal y estaba sin tono muscular, que tenía los ojos cerrados y la cabeza echada hacia atrás, haciendo esfuerzos por respirar con el cuello estirado, y era evidente que estaba demacrado, con el tinte amarillo del cáncer terminal. Sus pensamientos estaban en otra parte.

Entonces ¿para qué me necesitaban? Tal vez tuviera un tumor cardiaco. Es algo raro, ciertamente, pero ya había operado a varios niños con cáncer de corazón. O quizá la enfermedad se había extendido de un riñón o de un hueso al pericardio, haciendo que el fluido le comprimiera el corazón. Más de una vez me habían pedido que abriera una ventana en el pericardio en casos así, para que el líquido se vaciara en la cavidad torácica, donde resultaba menos dañino.

Fuera cual fuera el problema, parecía bastante desesperado. Durante un rato, nadie reparó en mí, algo infrecuente para un cardiocirujano, así que me limité a quedarme detrás de ellos y escuchar.

El niño se llamaba Stefan y tenía diez años, aunque aparentaba menos. Su madre llevaba tiempo observando que «no estaba bien»: no podía seguir el ritmo de sus amigos y no se concentraba en el colegio. Había dejado incluso de jugar al fútbol, porque se quedaba sin aliento a poco que corriera unos metros.

Durante las vacaciones escolares, la preocupación de sus padres había ido en aumento, y al poco tiempo el niño empezó a encontrarse francamente mal. El médico de familia que le auscultó dijo que el pecho sonaba como «encharcado» y le mandó derecho al hospital a que le hicieran una radiografía. Les dieron malas noticias. Sus pulmones estaban encharcados porque tenía el corazón muy dilatado, con insuficiencia ventricular izquierda, y de ahí que se le hubieran llenado de líquido los pulmones: lo que denominamos edema pulmonar. Todo esto les pilló por sorpresa, ya que el chico no tenía un historial médico previo: ni enfermedad cardiaca congénita ni nada que explicara por qué ahora, a todas luces, estaba muriéndose.

Había tanta tensión en el ambiente que tuve que romper el hielo.

—Buenos días —dije—. ¿Puedo ayudaros en algo?

Este saludo recibió la respuesta habitual de Archer.

—Ah, Westaby, ¿cómo has tardado tanto? ¿Puedo enseñarte una eco?

La delgadez de Stefan era de campo de concentración: no había grasa en la pared torácica, de lo que deduje que llevaba meses enfermo. Su madre no estaba delgada, luego no era porque pasara privaciones. Pero la buena noticia, si es que la había, era que la falta de grasa facilita hacer buenas ecografías, y el problema se hizo evidente en cuanto les eché un ojo. Tenía dilatados ambos ventrículos, el izquierdo con peor pinta. La enorme cámara apenas se movía, y había reflujo en la válvula mitral. Los dos velos valvulares se habían separado, ya que lo que debiera ser un corazón cónico se había convertido en una esfera: un corazón de balón de rugby, muy similar al de Kirsty.

Mis pensamientos iban por delante, al galope. Me iban a pedir que reparara la válvula y liberara la presión de los pulmones del chaval. Pero, con toda probabilidad, no se trataba en primera instancia de un problema de la válvula mitral. Era una enfermedad del músculo cardiaco en fase terminal, de la que el reflujo de la válvula era un efecto secundario. Cualquier intento de cirugía convencional le remataría, aunque esto no lo dije en voz alta, para no alarmar a los padres. Entonces comprendí adónde nos llevaba aquella conversación. Íbamos a hablar de bombas.

A aquellas alturas, todo el mundo conocía el caso de Julie, que seguía en el hospital, pero recuperándose satisfactoriamente. Empezábamos a recibir llamadas de auxilio de todo el país. El diagnóstico probable de Stefan era el de miocarditis viral, pero como llevaba meses enfermo, y no días, no cabía esperar que se recuperara igual que Julie.

Mi reacción inmediata fue declarar que necesitaba un corazón nuevo. Pronto. Muy pronto. Por entonces, el único sitio en que hacían trasplantes a niños era el hospital de Great Ormond Street. Yo conocía bien a los cirujanos, porque trabajé allí una temporada. Así que teníamos que inscribir a Stefan en su sistema y en la lista de espera urgente. Sencillo.

Pero, en realidad, no tan sencillo. Nuestra gente ya había hablado con los médicos de trasplantes de Londres, y nos habían dicho que lo sentían mucho, pero que andaban justos de camas y ya tenían a varios pacientes urgentes esperando. Y no, no había ninguna posibilidad de hacer un trasplante por prescripción médica. No a un niño. Nos avisarían cuando la situación mejorara, por supuesto, pero entre tanto: «Haced lo que podáis».

A Stefan ya se le estaban administrando dosis altas de fármacos intravenosos para que su corazón bombeara con más fuerza y diuréticos para vaciar el agua de sus pulmones. Sin una presión sanguínea adecuada, los riñones no funcionan, y a los suyos ya les estaba costando. Estaba al borde de un precipicio y a punto de caer al abismo. Uno de los cardiólogos pediátricos reunidos en torno a su cama me hizo entonces la pregunta directamente: ¿podía emplear otra AB-180? Con Julie habíamos sentado el precedente. Si de verdad era un caso de miocarditis, podíamos salvarle, y salvar su propio corazón. O, al menos, hacer que aguantara hasta que pudieran admitirle en el Great Ormond Street. Era la última esperanza de la familia.

Yo tenía presente que la pobre madre estaba escuchando cada palabra. La enfermera le había puesto una mano en el hombro, tratando en vano de que conservara la calma. Todos los ojos estaban puestos en mí. Me tomé un momento de silencio para pensar. Sí, teníamos una segunda AB-180, pero no, no iba a servirnos. Aquella cánula de entrada era demasiado grande y rígida para encajar en la aurícula izquierda de un niño.

Compartí esta respuesta con la cuadrilla de médicos. Sus caras largas expresaban una decepción evidente, mientras que la madre del chico empezó a llorar. Archer ya le había sugerido que la bomba era la única opción que les quedaba, y que si la situación seguía deteriorándose (como era inevitable que ocurriera) la evolución de Stefan iría cuesta abajo rápidamente, con el desenlace obvio, por desgracia. Con lo que yo acababa de dictarles la sentencia de muerte.

Stefan era un chaval normal de familia trabajadora. Tenía toda la vida por delante, y debería estar con sus amigos en el patio del colegio, no incorporado y petrificado en una cama de cuidados intensivos, rodeado de batas blancas y caras largas. Debía de sentirse absolutamente exhausto solo de estar ahí acostado, el mero esfuerzo de respirar le agotaba. Luego estaba esa tos fastidiosa, con la sensación de tensión en la garganta, como si le estuvieran estrangulando. Tenía frío, y sin embargo sus sábanas estaban empapadas de sudor. Unos desconocidos le clavaban punzantes agujas en los brazos y el cuello, chupándole la sangre, embutiéndole tubos de goma en las partes íntimas, una serie de cosas que jamás tendría que haber conocido a su corta edad. Era evidente que lo pasaba mal viendo a su madre y a su padre

descompuestos, y oía palabras que no entendía. Pronto empezó a sentirse desorientado, la realidad se iba volviendo borrosa, y todo parecía perderse en la lejanía poco a poco. La morfina disipaba su temor.

Su madre y su padre estaban deshechos a ambos lados de su cama, inclinados al frente para estar más cerca de él, tensos los dos, pero emocionalmente agotados. Tendrían que estar trabajando, no en el hospital; de hecho, habrían preferido estar en cualquier otra parte, y no allí sin ningún control ni forma de influir mientras su hijo yacía moribundo.

¿Cómo era posible que hubiera pasado esto sin previo aviso? ¿Qué habían hecho mal? Ahora estaban informados de la cruel realidad de los hechos —que sus posibilidades eran muy escasas— y habían oído la palabra «trasplante». También se había mencionado el Great Ormond. Pero no iba a ocurrir nada de la noche a la mañana. Veían que Stefan estaba en *shock* y que sus órganos le fallaban. El tiempo era su enemigo. El miedo les atenazaba la garganta y les oprimía el pecho, acompañando a su pena desgarradora, devastadora. Se les hacía difícil articular una frase, luego una palabra, y finalmente hablar sin que les desbordara una efusión de emociones. Pero se esforzaban por no llorar delante del chaval. Deja eso para el final.

Archer, llegados a este punto, estaba estresado y frustrado. Conocía bien a los médicos del Great Ormond, y aunque entendía que los milagros no son cosa de todos los jueves (había otros niños esperando en la misma situación, con sus propios padres desesperados), pronto sería demasiado tarde. Escudriñó los análisis de sangre. Le estaba subiendo el potasio, y también el ácido láctico, pero eso lo podía neutralizar con bicarbonato de sodio. Stefan iba a requerir pronto filtración renal. Archer hacía cuanto podía por evitar un cambio catastrófico en el ritmo cardiaco, algo que con toda seguridad precipitaría la muerte. ¿Qué otra cosa podía hacer en aquella situación sin remedio?

El consultor de cuidados intensivos esperaba al fondo. Aunque ya había visto todo esto muchas veces, y había cuidado de muchos niños que murieron, iba a hacer todo lo posible. ¿Pero qué diantres sería aquello? Stefan no tardaría en necesitar el ventilador, porque inhalaba como si le faltara el aire, con la respiración aún más dificultada por la morfina. Así que el

consultor merodeaba con fármacos anestésicos y el tubo del respirador al mismo tiempo, ya que aún había de hacer la ronda del ala. Tenía nueve niños enfermos más de los que preocuparse.

Y estaba también la enfermera de Stefan. Las enfermeras de cuidados intensivos pediátricos estaban hechas de una pasta especial, ya que lidiar con angustia y sufrimiento desgarradores en el trabajo día sí y día también no es algo para lo que valga cualquiera. Era una mujer de cierta edad, que también tenía hijos, y le gustaba cuidar a mis niños operados del corazón, porque ellos, al menos, mejoraban. Ver a críos morir no es del agrado de nadie. Estaba claro que se condolía por los padres de Stefan —su estrés empezaba a ser evidente—, y que alguien tendría que tomar alguna decisión drástica, o si no sería demasiado tarde, porque a su joven paciente la vida se le escapaba. Fue ella la que apretó a Archer para que me llamara.

La atmósfera en torno a la cama era ya espesa como la niebla, con una sensación de fatalidad inminente. Nadie se saca un corazón de donante de la chistera así como así, y menos si es para un niño. Los trasplantes de corazón a niños que se llevan a cabo cada año se pueden contar con los dedos de una mano, así que fueron a buscarme por si podía darles una alternativa. Pero no iba a ser el caso.

Yo miraba a los dolientes padres y me sentía inútil de cojones. ¿Cómo me sentiría en su posición, si uno de mis hijos estuviera hundido en la mierda de esa manera, derribado sin previo aviso? Su última esperanza se acababa de ir al garete. No cabe duda de que el hecho de ser padre yo también me hacía más sensible a la difícil situación de estas familias angustiadas. Por entonces, mi hija Gemma contaba veinte años, y tenía otro hijo, Mark, estudiando en Oxford.

Ver a Stefan como si fuera uno de mis hijos sería empatizar. Entonces se convertiría en una persona, no en un paciente más. Hay quien sugiere que la empatía es la clave para ser un buen médico, la «clave del cuidado compasivo», que a saber qué significa. Pero si de verdad entráramos a considerar la enormidad y la tristeza de cada tragedia que se desarrolla en esta unidad, nos ahogaríamos todos. Por eso mi colega de cuidados intensivos debía seguir con su ronda por el ala y no dejarse arrastrar por el torbellino generado por el inminente fallecimiento de Stefan.

Yo estaba ya muy agitado. En aquel momento, solo había un dispositivo de asistencia ventricular adecuado para niños. Lo llamaban el «corazón Berlín», y lo había presentado hacía muy poco el profesor Roland Hetzer en el Deutsches Herzzentrum de la capital alemana. No dejaba de ser una suerte que fuera un gran amigo mío (una de las tantas ventajas de asistir a congresos científicos), así que le llamaría y le pediría que me hiciera un enorme favor; quizá le dijera que Stefan era alemán. Después de todo, el nombre sonaba a alemán. Por lo demás, Roland era anglófilo.

Por fortuna, le pillé en su despacho, así que pude hablar con él al primer intento. Intercambiamos las frases corteses de rigor y luego fui directo al grano.

—Roland, necesito un corazón Berlín. El chico tiene diez años, pero es pequeño para su edad. Hay una posibilidad de que su corazón se recupere, pero no va a durar mucho más. ¿Cuánto me va a costar? —Sabía que el dinero tendría que salir de mis fondos benéficos.

Su respuesta fue la que me esperaba:

—Ya nos preocuparemos por eso más adelante. ¿Para cuándo lo necesitas?

Se produjo una breve pausa.

—¿Podrías hacérmelo llegar mañana por la mañana, con alguien de tu equipo que me ayude?

El Learjet aterrizó en el aeropuerto de Oxford a las ocho de la mañana siguiente. Entretanto, había enviado un mensaje al director gerente de nuestro hospital, con copia para el director médico, anunciándoles mis intenciones. El perspicaz Nigel Crisp ya había dejado el puesto, y hacía menos de un mes que me habían amenazado con el despido por salvar a Julie.

Archer tuvo la nobleza de ir a ver a ambos para intentar persuadirles de que era nuestra única opción. Les hizo saber que el cuerpo médico en pleno coincidía en la opinión de que el niño podría haber muerto al final del día, y que él ya había agotado todos los canales convencionales. Nadie podía ayudarles. Si Westaby tenía una solución, siguió diciendo, tenían la obligación moral de dejarle intentarlo. Lo primero era actuar, ya habría tiempo para las recriminaciones. Ah, y por cierto, ¿habían pasado ya por el

ala a ver a Julie Mills? Una intervención pionera en el mundo que se había apuntado Oxford, ¿a que sí? Y si no habían ido, ¿cuál era la razón de no hacerlo?

Archer era y sigue siendo un hombre religioso. Evitó recurrir a la analogía de la «resurrección de entre los muertos» y convino con ellos en que no solo Westaby no era Dios, sino que podía ser incluso un hijo de puta irritante, pero ¿no consistía su trabajo en salvar vidas? Era eso y solo eso lo que trataba de hacer. Así que, de momento, era mejor no ponerle trabas. Que vengan los alemanes.

Yo, por mi parte, me aferraba a la noción de que lo ético era salvar vidas, costara lo que costara. Que no me viniera un comité ético envarado a arrojar dudas al respecto. Y me traía sin cuidado que me despidieran. Necesitaba trabajar donde pudiera alcanzar el máximo de mi potencial, tensando los límites. ¡Si Oxford no podía respaldarme, me iría a otro sitio!

El corazón Berlín consistía en un receptáculo de sangre del tamaño de una naranja dividido en dos partes: sangre a un lado, aire al otro; al forzar el hinchado de la cámara de aire se impulsaba la sangre a través de tubos con válvulas. Sencillo, pero sumamente efectivo. La cámara de la bomba se situaba fuera del cuerpo y podía cambiarse si en su interior se detectaban coágulos. Los tubos de entrada y salida conectaban la bomba a ambos lados del corazón, y todos los tubos pasaban al exterior a través de la pared abdominal, desde el corazón en apuros a las bombas externas. Luego, se hacía un *bypass* a ambos ventrículos, con lo que podían descansar, habiéndose asegurado el flujo de sangre a los pulmones y al cuerpo. Justo lo que prescribía el médico, supongo.

Ahora, lo que tenía que hacer era llevar a Stefan al quirófano. Y no solo eso. El Learjet se había quedado esperando para llevar al equipo alemán de vuelta a casa tras la operación, y lo pagaba yo solito. Cosa que no es como tener un taxi esperando con el taxímetro corriendo, precisamente.

Stefan había logrado sobrevivir a la noche sin que le pusieran el ventilador. Ahora estaba físicamente extenuado y muerto de miedo. A su edad, podía apreciar la gravedad de su situación —veía las caras largas y las lágrimas de su madre—, de modo que en la sala de anestesia se produjo una separación emocional, del tipo que prefiero evitar. Los anestesiastas

pediátricos se enfrentan a eso a diario, pero para mí es una presión añadida que maldita la falta que me hace, así que me llevé al equipo alemán a ponerse la ropa de quirófano. Esto ya fue bastante embarazoso de por sí: una sala zarrapastrosa, atestada de taquillas grises, bancos marrones de madera con la pintura desconchada, escayola que se desprendía de las paredes de los retretes, zuecos, máscaras y prendas de quirófano desechados por todas partes. ¿Qué calzado podían ponerse? Rebuscamos por doquier hasta casar dos pares, tras lo cual pasamos a la sala de perfusión para que vieran el equipo.

Desiree ya estaba allí, dispuesta a aprender, y los encargados de admisión en cirugía esperaban junto a Katsumata. Reinaba una atmósfera de frenética excitación, la sensación de abrir nuevos caminos, de algo que podrían contar a sus parejas e hijos al volver a casa. ¿Saldría en el noticiario de la noche? No. ¿En las noticias locales de Oxford, tal vez? No. ¿Me iban a despedir? Muy probablemente. Eso sí que saldría en las noticias. Pero de momento no íbamos a decir nada. Hagamos que el chaval mejore, y punto.

Daba pena ver a Stefan cuando lo trajeron a la mesa de operaciones, casi patético de tan delgado. Llegados a ese punto, yo estaba seguro de que lo que padecía no era miocarditis viral; solo podía ser una insuficiencia cardiaca crónica severa, con una patología del músculo cardiaco de la que era improbable que se recuperara. El primer paso seguía siendo el mismo. De entrada, mantenerle con vida, luego ya valoraríamos la situación.

Le pasé la sierra por el esternón y separé los bordes con el retractor. Abrimos el pericardio y sujetamos los márgenes a la piel, levantando así el corazón hacia nosotros. En ese instante se derramó a raudales un fluido de color pajizo. Calculé que aproximadamente una cuarta parte del peso corporal del muchacho era exceso de líquido pericárdico, lleno de proteína y sal, del que ahora se deshacía el aspirador. Me pregunté si no sería un idiota por haberme involucrado en este mundo de desgracias. Había trabajos más fáciles.

Ya tenía una buena vista del órgano dilatado y en aprietos. La aurícula derecha estaba tensa y azul, a punto de estallar por la presión de sus venas, e hinchando el hígado. El ventrículo izquierdo estaba distendido, y examiné minuciosamente la arteria coronaria izquierda para descartar que tuviera el

mismo problema que Kirsty. Pero no era así, y, de haberlo sido, Archer lo hubiera advertido en algún momento. No había cicatrización en su enorme ventrículo izquierdo, tan solo un músculo descolorido y de aspecto fibroso que se había rendido. Tampoco estaba el corazón inflamado e hinchado como en el caso de Julie. Haría una biopsia del músculo y luego, en el microscopio, verían cuál era exactamente el problema.

Los alemanes estaban en la cabecera de la mesa de operaciones, mirando por encima de los paños. Siendo como eran dos miembros del equipo de élite de trasplantes de Roland, en Berlín habrían visto infinidad de corazones similares. Emplearon el término genérico «cardiomiopatía dilatada idiopática», una enfermedad sumamente infrecuente en niños de diez años.

Ya estaba claro que Stefan, para aguantar, iba a necesitar asistencia tanto del lado derecho como del izquierdo. Una bomba en el corazón izquierdo bastaría por sí sola para llevar más sangre al cuerpo, pero luego esta volvería por las venas al ventrículo derecho, que, incapaz de hacerse cargo, tiraría la toalla. Así que la asistencia al lado derecho era imprescindible. Por la pared abdominal habrían de salir cuatro tubos a dos ventrículos protésicos impulsados por aire, que se llenarían de forma pasiva para luego expulsar la sangre enérgicamente, brindando un volumen y un ritmo de bombeo similares a los de un corazón de niño normal. Guapo, ¿no?

Me dio la impresión de que aquel órgano atosigado no iba a tolerar que lo manipuláramos, ya que le provocaríamos un cambio de ritmo, empeorando las cosas antes de que pudiéramos conectar las bombas. Le pondría primero en *bypass* cardiopulmonar para que no corriera peligro. Entonces traté de relajar el ambiente con un chiste.

—Acabo de borrar a todos los alemanes de mi móvil. —Pausa—. ¡Ahora tengo un *smartphone* libre... de germanos!

Nadie lo pilló. Ni Katsumata. Seguimos todos trabajando en silencio, practicando los cuatro orificios por donde sacar las cánulas del pecho, fijando un extremo al corazón y el otro a la bomba. Y lo más importante: vaciamos de aire el sistema. Probé a contar otro chiste.

—¿En qué se parecen un árbol y un borracho? En que el árbol empieza en el suelo y termina en una copa, y el borracho empieza con una copa y termina en el suelo.

Pero, una vez más, ni una risita.

Hicimos todo lo que había que hacer conforme al plan previsto, y llegó el momento de encender las bombas protésicas. Estas eran como ventrículos normales, pero situados fuera del cuerpo, donde se las podía ver funcionar: bum-bum, bum-bum, bumbum. Enérgico y eficaz. El corazón de Stefan se vació como un balón deshinchado, y ahora tenía la presión sanguínea mucho mejor, con un pulso vigoroso en la aorta y en la arteria pulmonar. Bum-bum, bum-bum, bum-bum. Era un planteamiento de una sencillez risible, pero con un resultado sobresaliente: el triunfo de la vida sobre la muerte. Aunque el flujo pulsátil resultaba, de algún modo, más estético y satisfactorio, en el caso de Stefan las bombas tenían que ser exteriores. Al menos, los dispositivos de flujo continuo eran lo bastante pequeños para implantarlos dentro del cuerpo.

Katsumata se encargó de asegurarse de que no hubiera sangrados echando pegamento biológico en torno a las incisiones, para detener los enojosos filtrados. Tuvimos que dejar dos drenajes en el pecho de Stefan para que pudiera salir la sangre, con lo que ahora surgían de su frágil cuerpecito seis tubos. Eso suponía que tenía múltiples heridas penetrantes, pero eran todas necesarias. Juntamos los bordes del esternón con los consabidos puntos de grueso acero inoxidable, los tensamos bien y los retorcimos para cubrir toda la quincalla que le habíamos metido.

Luego se llevaron a Stefan de vuelta a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, donde jamás habían visto un dispositivo de asistencia ventricular como el suyo. El personal de enfermería bien podría haberse sentido intimidado, pero no fue así. Les dijimos que no hicieran mucho caso de los tubos o de los controles de la consola, y que no hacía falta que cambiaran nada. De lo único que debían ocuparse era de cuidar del chico, sobre todo porque estaría asustado y nervioso cuando despertara.

También les insistimos en que era de importancia vital que Stefan no tirara de los tubos, ya que eran los hilos de los que pendía su vida. Cuando recobrarla la conciencia, lo mejor sería que se limitaran a incorporarle en la cama, desconectarle del ventilador y retirarle el tubo traqueal (un motivo de incomodidad menos). Así sería posible razonar con él y más fácil que lo mantuvieran tranquilo. Sus padres podían sentarse a su lado, y Desiree iría cerca para echar una mano, aunque hubiera acabado su turno.

Con eso, los alemanes se marcharon y nosotros nos quedamos solos para apañárnoslas con su tecnología. No supuso ningún problema, ya que Stefan mejoró rápidamente. Su orina volvía a fluir por el catéter a la bolsa de drenaje, y, conforme a lo previsto, el chico se despertó a última hora de la tarde, cuando ya le habían retirado el tubo traqueal. Estaba bastante enfadado —hasta con su pobre madre—, pero volvía a lucir un color rosado, con mejillas arrojadas, piernas cálidas y manos calientes que sus padres apretaban con firmeza. Lo que no le hacía ninguna gracia eran los *aliens* que le salían de la barriga, pulsando sin cesar delante de sus narices: una tecnología que le salvaba la vida, pero bastante sobrecogedora para un crío.

Con cada día que pasaba, yo estaba más impaciente por saber qué nos decía la biopsia, porque así podríamos pensar qué haríamos a continuación. El corazón Berlín mantendría al chico con vida durante semanas o incluso meses, pero ¿podría recuperarse su corazón biológico? Yo me temía que no, por lo que debíamos tener en reserva un plan de trasplante. Siempre curioso, fui en persona al laboratorio de patología y pedí que me enseñaran los especímenes procesados de Julie y Stefan, con el mismo ánimo con que asistía siempre a las autopsias de los pacientes que se me morían. Los patólogos me conocían de sobra y apreciaban mi valoración clínica.

El músculo cardiaco de Julie estaba densamente infiltrado por un tipo de célula sanguínea llamado linfocito, que respondía a infecciones víricas. Aunque los virus son demasiado pequeños para resultar visibles al microscopio óptico, la infiltración de linfocitos nos dice que están ahí. Estaban presentes por millones, y el músculo estaba hinchado y edematoso por el proceso inflamatorio.

No era ese el caso de Stefan, lo que no dejaba de sorprender en un muchacho de diez años. Gran parte de su músculo había sido reemplazado por tejido fibroso, pero no por falta de riego sanguíneo. No había presencia de glóbulos blancos en absoluto. Stefan tenía, efectivamente, una miocardiopatía dilatada idiopática crónica, de causa desconocida, y su estado nunca mejoraría solo con reposo. Simplemente, un día no aguantaría más. Julie y Stefan solo tenían una cosa en común. Que los habíamos cogido justo a tiempo. Pero la forma de proceder a partir de ahí ya estaba clara: para poder irse a casa, Stefan necesitaba el corazón de otra persona.

Por aquel entonces, al igual que sucede ahora, ni un hospital ni un cirujano podían organizar por sí solos un trasplante de corazón, aun cuando en la cama contigua a la de nuestro paciente necesitado de corazón hubiera un donante compatible en muerte cerebral. Había que seguir cierto procedimiento en la toma de decisiones, y obedecer las directrices de una organización directiva (el Servicio de Trasplantes del Reino Unido). Y esta había decidido que, para hacer un mejor uso de unos órganos de donantes que eran de por sí escasos, y asegurar su distribución equitativa, había que eliminar la categoría de pacientes «urgentes». Así que, por aquella época, los órganos de donantes se ofrecían a los centros de trasplantes de forma estrictamente rotativa. Muchos de quienes recibían el corazón de un donante estaban fuera de un hospital, en sus casas, sin un dispositivo de soporte vital como el de Stefan. Ahora sabemos que esos pacientes ambulatorios se benefician poco o nada en absoluto de la supervivencia con un trasplante, y que muchos mueren por complicaciones sobrevenidas. Todo un desperdicio de órganos, y una de las razones que me impulsaban a buscar alguna alternativa. Para más inri, si se llevaba a cabo un trasplante con un órgano ofrecido de manera informal, la unidad de trasplantes implicada debía informar al Servicio de Trasplantes, que entonces lo colocaba directamente a la cola de la lista de espera.

Yo estaba cada vez más preocupado por encontrar un corazón para Stefan, y tenía que inscribirle en el sistema del Great Ormond. Llamé al cirujano de trasplantes Marc de Leval, con quien me había formado y por el que sentía un gran respeto, y que a su vez aplaudía el hecho de que hubiera creado en Oxford un servicio completamente nuevo de enfermedades cardíacas congénitas. A lo largo de los años, le remitiría cualquier caso complejo en que considerara que él podía hacerlo mejor que yo, pues cuando se trata de operar criaturas no hay lugar para el orgullo o la arrogancia. Le expliqué que ya habíamos intentado transferirle a Stefan antes de que empeorara.

Marc sabía todo eso y estaba más que dispuesto a ayudar. Además, tenía interés por ver un corazón Berlín. Aunque Stefan se hallaba estable en esos momentos, su estado era tan peligroso e impredecible que se le podía

incorporar a la lista de trasplantes del Great Ormond, igual que si hubiéramos logrado transferirle la semana anterior.

Pero había un problema. Transferirle a Londres estando conectado al corazón Berlín iba a resultar demasiado arriesgado, mucho más de lo razonable. Cuando pedimos al servicio de ambulancias que lo llevaran allí, no pudieron garantizarnos que tuvieran potencia eléctrica suficiente para cubrir el tiempo del traslado, habida cuenta de que podían quedar atrapados en un atasco o sufrir el vehículo una avería mecánica. De modo que teníamos que hacer los preparativos de acuerdo con el coordinador de trasplantes de Oxford, confirmar el grupo sanguíneo, disponer la tipificación del tejido y comprobar si tenía anticuerpos raros en la sangre. Si dábamos con un donante compatible, le haríamos el trasplante en Oxford, lo que significaba que al director médico le daría un ictus casi seguro.

El desenlace se produjo antes de lo que esperábamos, pero estábamos preparados. Stefan había ido mejorando día a día; seguía débil físicamente, aunque ya no estaba en insuficiencia cardiaca. El fin de semana siguiente recibimos el aviso de trasplante. A solo cincuenta kilómetros por autopista, el hospital Harefield estaba preparando un trasplante de pulmón y corazón a una adolescente con fibrosis quística que estaba extremadamente debilitada y muriéndose de insuficiencia pulmonar. Había pasado varios años con oxígeno en casa, pero ya no podía moverse de la cama, estaba azul, le faltaba el aire, tenía alta la presión de la circulación pulmonar y tosía sangre regularmente. Cuando recibiera el trasplante de corazón y pulmones, su propio corazón, que era fuerte, se le donaría a Stefan. Ese era el plan; un procedimiento del tipo conocido como «corazón de dominó», por razones obvias. Los trasplantes dominó eran infrecuentes entonces; ahora ni siquiera se hacen.

La paciente con fibrosis quística fue trasladada a Harefield, donde esperaba el equipo de recuperación de órganos. Decir que la logística era compleja es quedarse corto: el donante estaba a muchos kilómetros de distancia y estarían involucrados cuatro equipos quirúrgicos diferenciados, para corazón, pulmones, hígado y riñones. Cada uno de ellos se dirigiría luego a una ciudad distinta, pero todos eran como buitres sobrevolando su presa, listos para consumir los mejores bocados del cuerpo, si bien con la más

noble de las intenciones. Viajarían de noche, y sus viajes no estarían exentos de peligro, puesto que algún que otro equipo de trasplantes se había perdido en un vuelo debido al mal tiempo.

Cuando se hubo determinado la compatibilidad de tejidos con Stefan, y que él y la paciente con fibrosis quística tenían el mismo grupo sanguíneo, se programó el inicio del procedimiento para la noche del sábado. A pedir de boca, ¿no? Operaríamos en Oxford una tranquila mañana de domingo, con el mínimo trasiego posible.

Y lo que era aún mejor: el corazón no estaría sujeto a las consecuencias fisiológicas adversas de la muerte cerebral del donante. A menudo, los donantes con lesiones en la cabeza habían sido sometidos a restricción de fluidos y a terapia diurética para reducirles la presión en el cráneo, lo que, sumado a la afectación de la glándula pituitaria, solía acarrear la necesidad de resucitación con varios litros de fluido. Muchos precisaban grandes dosis de fármacos para mantener una presión sanguínea adecuada, lo que traía como resultado que a menudo los corazones donados, comprometidos, fallaban en el periodo inmediatamente posterior al trasplante. Yo había trabajado en Harefield tres años y me conocía el paño.

El coordinador de trasplantes del Great Ormond nos tendría al corriente de los tiempos. A la receptora de pulmón y corazón le extraerían el corazón dominó sobre las siete de la mañana, y para cuando este llegara en su bolsa de plástico y su nevera, ya tendríamos el pecho de Stefan abierto y dispuesto. Le conectaríamos a la máquina de corazón-pulmón para retirar el corazón Berlín, y luego sacaríamos el órgano inútil, junto con las cánulas y demás. Mi equipo estaría listo y ansioso por empezar desde primera hora.

Es difícil hacer frente a algo así con solo diez años, pero Stefan entendía la situación y expresó alivio ante la perspectiva de librarse de los *aliens*, y luego resignación. E inquietud. Odiaba tener cuatro tubos gruesos como mangueras saliéndole de la tripa, un par por los que corría sangre azul y otro con sangre roja brillante, además de unos discos ruidosos y pulsátiles delante de las narices. En un principio le habíamos dicho que tal vez tuviera que pasarse meses con todo ese utillaje, así que un trasplante inmediato era una feliz liberación.

Pero no le mencionamos el riesgo de que no lo superara, que por entonces era de entre un 15 y un 20%, por insuficiencia del corazón donado, infección o rechazo. Pero aquel corazón dominó en concreto —de un donante vivo con el cerebro en buen estado— era especialmente fuerte. Y tenía una compatibilidad razonable, conforme a la tipificación de tejidos. No había señales de alarma. Solo teníamos que ponernos manos a la obra. Los padres de Stefan habían permanecido sentados a su lado desde las seis de la madrugada, y se habían pasado en vela casi toda la noche, cada vez más ansiosos pese a la esperanza que en el fondo albergaban. A medida que la tensión iba acrecentándose en ellos, transmitían esa ansiedad a su hijo.

Llevé a Marc a que los conociera. Ya estaban con Stefan en la sala de anestesia, donde, con el equipamiento y todo lo demás, no quedaba mucho sitio. A Marc se le iban los ojos todo el rato al corazón Berlín, que por entonces era el único sistema de asistencia ventricular adecuado para niños. El Great Ormond necesitaba hacerse con uno para que no se perdieran tantas vidas.

Por la puerta asomó Katsumata con noticias frescas: el corazón dominó había salido de Harefield. Con el escaso tráfico de una mañana de domingo, llegaría a Oxford en treinta minutos, así que era el momento de poner a Stefan a dormir. Había llegado la hora de la separación, tan angustiosa para los padres y —brevemente— para Stefan. Kate, la anestesista, estaba serena y dispuesta. Inyectó el anestésico en el gotero y enseguida la desazón mental del muchacho desapareció. A un gesto de Louise, la enfermera anestesista, los padres abandonaron la sala arrastrando los pies. A ellos, apiñados en un abrazo, la angustia aún les duraría un rato. Como si no hubieran pasado ya bastante.

A partir de ahí, la cosa fue rápido. Mis enfermeras instrumentistas, Linda y Pauline, le pintaron el pecho con una solución antiséptica de clorhexidina rosa y lo secaron, porque el líquido es inflamable. A continuación, le cubrieron con paños verdes estériles. Marc, Katsu y yo nos lavamos y nos enfundamos las batas y los guantes. El tiempo corría.

Deshicimos los puntos de la piel de Stefan, cortamos los cables del esternón e insertamos con cuidado el retractor entre los muchos conductos. Como ocurre siempre que se abre por segunda vez un esternón, había

coágulos de sangre y fibrina pegados tanto al corazón como a los tubos, así que lo rascamos todo y lo sacamos con el aspirador, para luego lavar el corazón y el pericardio con solución salina calentita. Es preciso que todo esté limpio —una casa aseada para su nuevo ocupante, no un vertedero— y que haya suficiente espacio para los tubos del *bypass* cardiopulmonar. Una vez conectado este, podríamos apagar el corazón Berlín, cortar los tubos cerca del corazón y retirarlos del campo quirúrgico.

Pero eso no íbamos a hacerlo sin que el corazón de la donante estuviera en la sala. Todavía podía ocurrir un desastre por el camino: un accidente de tráfico, un pinchazo, cualquier cosa. O a alguien se le podía caer el corazón en el suelo del quirófano. Ya había ocurrido alguna vez; concretamente, al equipo de Christiaan Barnard en Ciudad del Cabo. Se le cayó a su hermano Marius cuando lo llevaba del quirófano en que estaba el donante a la sala de al lado, donde estaba el receptor. ¡Uy!

El corazón llegó en su caja a las nueve y cuarto de la mañana, rodeado de bolsas de hielo. Lo depositamos en una mesa dispuesta al efecto y abrimos una bolsa tras otra hasta sacarlo y depositarlo finalmente en una bandeja de acero inoxidable. Allí lo dejamos, sumergido en una solución salina a 4°C, frío y lacio, como un corazón de cordero en la tabla de un carnicero. Pero sabíamos cómo hacerlo revivir, y teníamos plena confianza en que se pondría a funcionar de nuevo y haría su trabajo. Así que le dije a Brian que apagara el corazón Berlín y pasara a *bypass* cardiopulmonar.

El corazón biológico de Stefan se vació por última vez y se deshinchó, del todo inútil ya, al fondo del pericardio. Marc empezó a «pelar» el corazón del donante, recortando y limpiando los vasos, mientras yo rebanaba las cuatro cánulas de plástico. Katsumata las arrancó del cuerpo y las tiró. Había llegado el momento de sacar el triste corazón de Stefan y hacer sitio al nuevo. Y afuera fue, dejando el pericardio vacío: una estampa curiosa. Un pecho abierto sin corazón. Debió de impresionar a Barnard cuando lo hizo por primera vez; sería como mirar bajo el capó de un coche y ver que no hay motor.

Implantamos el corazón de la donante de forma estrictamente secuencial, cuidando en todo momento de mantenerlo alineado correctamente, sin distorsiones, algo que era esencial. Puede parecer obvio,

pero los corazones de donante son resbaladizos, están mojados y no es fácil mantenerlos en posición.

Ayuda bastante tener una idea tridimensional meridianamente clara del resultado final. En ese aspecto, tengo la suerte de haber heredado una codominancia de los hemisferios cerebrales, lo que significa que utilizo ambos lados de la corteza motriz de mi cerebro. Puedo operar con las dos manos. Escribo con la derecha, pero bateo con la zurda, y en general prefiero chutar un balón con el pie izquierdo. La codominancia es útil para muchas cosas, pero especialmente para la cirugía, donde resulta más importante que la capacidad de estudiar y aprobar exámenes.

Un trasplante de corazón es, pese a todo, bastante sencillo. Se cogen pellizcos amplios y gruesos del tejido auricular del donante y del receptor y se dan puntadas abundantes con mucho cuidado para que no haya pérdidas. Con la aurícula y la aorta bien cosidas, puede soltarse la pinza transversal. Esto señala el final de la fase «isquémica»: el periodo crítico que afecta a la supervivencia, durante el cual al corazón, una vez extraído del donante, no le llega flujo sanguíneo coronario. Sabemos que los corazones que mejor resultado dan son los de donantes jóvenes con fase isquémica corta y grupo sanguíneo compatible. Pero eso no es de mucha ayuda. Los pacientes han de conformarse con lo que se pueda conseguir; suerte tienen de recibir un corazón siquiera. Por eso actualmente se aceptan hasta donantes «marginales»: los que tienen más de sesenta años, los fumadores o hasta los que padecen ciertos tipos de cáncer.

Pero con Stefan todo pintaba bien. La sangre corrió por las arterias coronarias y devolvió la vida al músculo cardíaco, que pasó de estar flácido y de un color marrón apagado a casi púrpura, tenso y fibrilante. Mientras se iniciaba el proceso de recuperación, cosimos las últimas uniones entre las arterias pulmonares seccionadas y, seguidamente, volvimos a esforzarnos por sacar más aire. Que le llegara aire al cerebro no iba a ayudarle.

A sugerencia de Marc, dejamos el magnífico corazón nuevo de Stefan conectado a la máquina de *bypass* durante una hora. El preciado órgano podría fácilmente haber ido a la basura junto con los pulmones enfermos.

Que continuara vivo es una de las maravillas de la medicina moderna. Desfibriló espontáneamente y empezó a expulsar sangre, cobró fuerza con el tiempo y luego se separó fácilmente de la máquina de *bypass*.

Llegados a ese punto, subsistían dos grandes riesgos. El primero, el rechazo del corazón del donante, si los inmunosupresores resultaban no ser los adecuados. Para compensarlo, estaba el segundo: que una inmunodepresión excesiva desembocara en una infección grave, o hasta letal. Así que, en cuanto Stefan despertara, era preciso llevárselo a los expertos del centro de trasplantes del Great Ormond. Nosotros habíamos cumplido con nuestra parte al mantenerlo con vida. Marc nos informaría en cuanto hubiera una cama disponible.

Archer y la unidad de cuidados intensivos pediátricos nos ayudaron a cuidar de Stefan durante la semana siguiente, luego fue transferido a Londres. Permanecimos en contacto y seguimos sus progresos. Tras varios episodios de rechazo que superó enseguida, disfrutó de una recuperación sin apenas complicaciones, pese a haber partido de una situación inicial prácticamente imposible. Casi veinte años después, seguimos haciéndole el seguimiento. Ahora tiene su pequeña familia propia y está cosechando los beneficios de un corazón de donante ideal trasplantado con celeridad, gracias a mis amigos de Berlín y del Great Ormond.

Esas pocas semanas templadas de verano fueron días épicos de apertura de nuevos caminos. Habíamos logrado hacer el primer puente a la recuperación en un caso de miocarditis viral en el Reino Unido, y luego el primer puente al trasplante en un niño. Ambos casos eran urgencias desesperadas que tratamos improvisando sobre la marcha, trabajando en plena noche con mi abnegado equipo de colegas extranjeros. El Great Ormond dio entrada al corazón Berlín en su programa de trasplantes, recurriendo en un principio a fondos benéficos. Posteriormente, se convirtió en el único sistema aprobado para asistir a bebés y niños con insuficiencia cardiaca severa en Estados Unidos. Y lo sigue siendo. Ni que decir tiene que en Oxford no tuvimos ocasión de volver a usarlo. Los niños con insuficiencia cardiaca, o llegaban al Great Ormond a tiempo, o morían sin remedio. Con Julie y Stefan, mis propios fondos de investigación se agotaron. Pero ¿qué precio puede ponerse a dos vidas tan jóvenes?

10. *Vivir a pilas*

A continuación, examinaremos un poco más en detalle la lucha por la existencia.

CHARLES DARWIN, *El origen de las especies*

Era una cálida mañana de verano de la primera semana de junio, bien entrado ya el nuevo milenio. A las once de la mañana, alguien llamó a la puerta de mi despacho tímidamente, casi pidiendo disculpas. Y allí estaba Peter, llenando el hueco con su amplia figura. Se apoyaba en un bastón, tambaleándose en un equilibrio precario, y sudaba profusamente, con la cabeza inclinada y los labios y la nariz azules, respirando entrecortadamente, con mucha dificultad. Por orgullo, se había negado a cruzar el umbral en su silla de ruedas. Hacía apenas unas semanas que le habían administrado la extremaunción, pero el hombre aún se preocupaba por tales detalles. Esforzándose desesperadamente por disimular su angustia, levantó lentamente la cabeza y clavó la mirada al frente, más allá del umbral. Aún no me veía, pero a mí, al igual que Stefan, me recordó a las víctimas de los campos de concentración: un cadáver ambulante.

Dee, mi secretaria, estaba visiblemente afectada viendo su tormento, así que rompí el silencio.

—Usted debe de ser Peter. Por favor, entre y tome asiento.

Escondido tras la figura encorvada de Peter estaba su hijo adoptivo, que aparcó la silla de ruedas en el pasillo. Traté de hacerles sentir cómodos con una bromita.

—¿Han pagado por esa plaza de aparcamiento? ¡Ya saben que esto es el NHS!

No la pillaron.

Peter cruzó lentamente hasta mi despacho, arrastrando los pies, y empezó a examinar mis diplomas, premios y demás parafernalia colgada en las paredes. Me estaba evaluando. Era un hombre religioso que trabajaba de consejero de enfermos de sida en fase terminal. Pero ahora se cerraba el círculo de su vida, y era él quien se enfrentaba a la muerte. Su existencia se había convertido en la de una inteligencia atada a un cuerpo que había acabado inutilizado por una insuficiencia cardiaca. Estaba a la espera de que pronto cayera el telón, cuanto antes mejor. Le indiqué que se acomodara en la butaca con un gesto. Dejó su bastón a un lado y se sentó con un gruñido.

Ahora le evaluaba yo a él. Se quedaba sin aliento al menor esfuerzo, se le veía la tripa protuberante de líquido, con el hígado dilatado, y, según pude observar, tenía las piernas moradas e inflamadas. Calzaba unas sandalias enormes, con los calcetines dados de sí por unos pies enormemente hinchados, de modo que no llegaban a tapar las gasas manchadas que cubrían las úlceras de sus piernas. No me hacía falta examinarlo. Tenía una insuficiencia cardiaca gravísima, en fase terminal. Me asombraba que hubiera hecho el esfuerzo de salir de casa, ya que podía morir en cualquier momento.

Unos meses antes de la visita de Peter, un colega y yo habíamos escrito una carta abierta a miembros de la Sociedad Cardiaca Británica (como se llamaba entonces) anunciando que estábamos listos para probar un tipo nuevo y revolucionario de corazón artificial: el Jarvik 2000. Para ello teníamos que hallar pacientes con insuficiencia cardiaca en fase terminal que no pudieran optar a un trasplante de corazón. Peter era un candidato ideal.

Ya me había leído las observaciones clínicas de su cardiólogo. Hacía ya varios años que le habían hecho un primer diagnóstico de miocardiopatía dilatada provocada por una enfermedad vírica con afectación de su músculo cardiaco. Había sufrido un acceso de gripe que degeneró en miocarditis, pero del que en un principio se repuso. O eso les pareció. Ahora tenía el corazón débil y dilatado, su ritmo cardiaco era irregular y había reflujo en su válvula mitral. Los pacientes como él solían morir a los dos años del diagnóstico, y Peter había superado sobradamente ese punto. Le habían ingresado en el hospital muchas veces, con serias dificultades para respirar y tosiendo líquidos, y si no se le ponía de inmediato en tratamiento con diuréticos, el «agua» de sus pulmones iba a acabar con su vida.

Cada vez que se le había prescrito alguna medicina, habían ido aumentando las dosis, logrando un cierto alivio, aunque pasajero. Ahora había alcanzado los niveles máximos de cualquier fármaco utilizable, y estaba fallándole el único riñón que le quedaba. Meses antes, su cardiólogo había preguntado a los cirujanos de un hospital de Londres si podían reparar la regurgitación de su válvula mitral, lo que dio alguna esperanza a Peter. Pero solo hasta la visita ambulatoria, en que el cirujano lo descartó de plano, diciendo que era del todo imposible, porque era demasiado tarde y demasiado arriesgado.

La correspondencia hospitalaria le describía como falto de aliento y exhausto al mínimo esfuerzo, con sobrecarga líquida severa, incapaz de permanecer tumbado y de dormir si no era incorporado en la cama con almohadas o sentado en una butaca. Era así exactamente como recordaba a mi pobre abuelo.

En mi despacho, entretanto, Peter seguía sudando mientras intentaba recobrar el aliento suficiente para hablar. Recuerdo que pensé que aquel hombre tendría suerte si sobrevivía a otro corte de pelo, y me asombró comprobar que aún esperara que yo le operase. Pero para eso están los corazones mecánicos. La de Peter era precisamente el tipo de existencia insoportable que debían paliar, sus síntomas los que estaban concebidos para aliviar y su vida la que pretendían prolongar. Dee ya estaba menos turbada, y nos había traído té. Peter le dio las gracias. Ahora podíamos hablar.

Agradecí a Peter y a su hijo el esfuerzo que habían hecho para venir, y luego le pregunté por las circunstancias de su derivación a Oxford. El hombre había trabajado en el hospital Middlesex de Londres, e, irónicamente, estaba escribiendo un libro titulado *Healthy Dying* («La muerte sana»). Apenas unos días antes, había acudido con gran esfuerzo a una reunión con su coautor, el doctor Robert George, consultor de medicina paliativa en el University College Hospital.

Peter quería darle su último adiós, pero Rob le vio tan agobiado que fue a buscar a un cardiólogo para ver si había forma de hacer algo. Mientras esperaba a que su colega acabara de atender a un paciente, echó una mirada al tablón de anuncios de cardiología y vio un recorte de periódico sobre el

proyecto de bombas cardiacas de Oxford. Reconoció el nombre del cirujano, Steve Westaby, ya que me había conocido siendo yo interno. Entonces, tanto él como el cardiólogo se preguntaron si yo podría ayudar a Peter.

Yendo al grano, sugerí que ambos podíamos ayudarnos recíprocamente. Me acababan de dar la oportunidad de hacer algo que jamás se había hecho, algo que podía llegar a ayudar a cientos de miles de pacientes en caso de que funcionara. Le dije sin rodeos que me hacía falta un conejillo de Indias y que él era perfecto.

Saqué el Jarvik 2000 de un cajón para que lo vieran. La turbina de titanio era del tamaño de mi pulgar, o de una pila de tipo C, y les expliqué que la bomba iría alojada dentro de su propio corazón desfallecido, implantada en su antes puntiagudo ápex. El ventrículo izquierdo se le había hecho tan grande que había sitio de sobra, así que coseríamos al músculo un manguito de sujeción que sostuviera la bomba en su lugar, y luego practicaríamos un orificio en el corazón por el que introduciríamos la bomba. La turbina de alta velocidad vaciaría su corazón agotado a través de un injerto vascular y llevaría la sangre a su aorta, el mayor vaso sanguíneo del cuerpo.

Le enseñé cómo giraba dentro del tubo el propulsor en forma de torpedo. Lo hacía a una velocidad increíblemente rápida (de entre 10.000 y 12.000 r.p.m.), bombeando cinco o más litros de sangre por minuto, es decir, tanto como un corazón normal, pero con flujo continuo. No se llenaba y se vaciaba para impulsar la sangre como lo hace un corazón humano, ya que carecería de pulso. El único problema potencial era que el lado derecho de su corazón tendría que adaptarse a la circulación potenciada, pero, si no se veía superado por ella, aquella bomba artificial podía servirle igual que un trasplante. En caso contrario, moriría.

Peter puso una mueca de dolor al oír la palabra «trasplante». Nadie debería subestimar el profundo trauma psicológico de ser rechazado para un trasplante, la última esperanza de un paciente cuando su vida parece tocar a su fin. Estaba resentido, ya que había pasado dos veces por el proceso de selección. La primera, le dijeron que no estaba lo bastante enfermo para optar a uno. La segunda, ya a sus cincuenta y ocho años, que estaba demasiado enfermo.

Traté de hacerle ver eso en su contexto. La valoración con vistas a un trasplante de corazón es un proceso brutal. Describir el trasplante como el tratamiento de referencia para la insuficiencia cardiaca es tanto como decir que la mejor forma de hacer dinero es que te toque la lotería. Para empezar, hay una discriminación por edad. En la década de 1990, ni siquiera se entraba a considerar a los pacientes mayores de sesenta. En el Reino Unido había cerca de 12.000 enfermos de insuficiencia cardiaca severa menores de sesenta y cinco, pero se hacían menos de 150 trasplantes. Estaba claro que era responsabilidad del cirujano de trasplantes seleccionar a los pacientes que fueran a verse más beneficiados, y de estos había pocos.

Lo que yo pretendía era ayudar a pacientes en la misma situación que Peter: enfermos sin remedio que nunca accederían a un trasplante, y pacientes de cualquier edad a los que se había abandonado en «cuidados paliativos», con narcóticos que mitigaban el sufrimiento de una muerte lenta y desagradable. Peter había rechazado tales fármacos. Me hizo saber que estaba más que familiarizado con la muerte después de haber consolado a cientos de enfermos en sus últimos días de vida, «diciéndoles lo que debían hacer, lo que podían hacer, las fases por las que pasarían, ese tipo de cosas». No era cuestión de ponerse a comparar recuentos de bajas en aquel momento. Yo ya había despachado a la otra vida a más del triple.

Más descansado ya, me había tomado la medida y se le veía más animado: un personaje extraordinario que empezaba a brillar tras su mórbido preámbulo. Su sonrisa traspasaba su semblante gris y su nariz amoratada, y mi actitud hacia él se hizo más cálida. Tan traumatizado estaba por los reiterados rechazos que había recibido que no esperaba absolutamente nada de nuestra reunión. Más bien al contrario: esperaba que lo despachara de vuelta a casa.

Yo tenía serias dudas de que sobreviviera a la anestesia general, pero si le admitíamos nadie podría echarnos en cara que hubiéramos elegido un paciente fácil o que no necesitara la bomba. Tanto el comité ético de mi hospital como la Agencia de Dispositivos Médicos habían exigido verificación independiente de que el primer paciente al que se le diera un Jarvik 2000 fuera un enfermo terminal, con una esperanza de vida muy corta, y Peter no incumpliría ninguno de esos criterios. De modo que la decisión

estaba en mis manos. Cediendo a un impulso, le dije que para mí sería un privilegio que nos autorizara a ayudarlo, y que la primera bomba sería suya si la quería. Siguió una expresión de estupor que se transformó de inmediato en una sonrisa de oreja a oreja. Le había tocado la lotería.

Me preguntó por sus posibilidades. Le contesté que estaban aproximadamente al cincuenta por ciento, pero sabía que eso era ser optimista. Su mayor preocupación, como la de tantos pacientes, era que pudiera sufrir daños cerebrales y se quedara peor de lo que estaba. Le aseguré que por eso podía estar tranquilo, que si la operación no salía bien moriría seguro. Una forma curiosa de tranquilizar a alguien, quizá, pero le impresionó la idea de que el fracaso equivaliera a la muerte. Su vida presente se le hacía insoportable, pero, siendo católico, y como la mayoría de la gente en su situación, no quería considerar la posibilidad del suicidio, por su familia, fundamentalmente. La cirugía era una opción de eutanasia libre del debate moral.

Le pregunté por su mujer. ¿Por qué no había venido con él? Diane era profesora y no podía ausentarse sin avisar con antelación. Juntos, habían fundado la Asociación Nacional de Parejas sin Hijos, escrito el libro *Coping with Childlessness* («Cómo lidiar con la ausencia de hijos») y habían cuidado de once hijos adoptivos. De joven, había jugado al rugby, algo que teníamos en común. Me dio la impresión de que era una buena persona y que sacaría el máximo partido de su vida extra.

Le mostré el equipo y le pregunté cómo sobrellevaría lo de que su vida dependiera de una batería. Tendría que llevar encima el mando y las baterías —metidas en una bolsa colgada del hombro— en todo momento. Había una alarma que sonaría cuando la batería estuviera baja o desconectada, y tendría que cambiarla dos veces al día. Por la noche, se enchufaría a la red eléctrica de la casa. Todo muy futurista.

Y tenía una sorpresa más. El doctor Jarvik y yo habíamos desarrollado un método nuevo y revolucionario para llevar la energía eléctrica al interior del cuerpo. El gran problema de introducir las líneas de alimentación a través de la pared abdominal era su proclividad a las infecciones, ya que el movimiento constante del cable por la grasa y la piel permitía la entrada a bacterias, y a veces hasta la bomba se infectaba. El 70% de los pacientes

acababan encontrándose con ese problema, y a muchos había que volver a operarlos. Como alternativa, pensamos en atornillar un enchufe metálico al cráneo de Peter. La piel del cuero cabelludo carece prácticamente de grasa, y tiene un riego sanguíneo generoso. El enchufe iría rígidamente fijado al hueso, y pensábamos que con esa combinación se minimizaría el riesgo de infección por el cable.

Así que Peter tendría un enchufe eléctrico en la cabeza para transmitir la electricidad a la bomba por un cable a través del cuello y del pecho. ¡Magia! Me iba a convertir en el auténtico doctor Frankenstein.

Peter se echó a reír. Le estaba cambiando el humor. Le expliqué que le practicaríamos una incisión grande y dolorosa en el lado izquierdo del tórax para implantarle la bomba. Algo nada gracioso. También le haríamos incisiones más pequeñas en el cuello y el cuero cabelludo para instalarle el sistema eléctrico. Me preguntó si eso se había hecho ya alguna vez. Le dije que no.

—¿Y funcionará? —inquirió.

—Sí. Se lo he hecho a ovejas.

Volvió a reírse, y luego preguntó si oiría o notaría la bomba en el corazón.

—Bueno, las ovejas no se quejaron.

Se me ocurrió que tal vez debiera advertirle de que no tendría pulso. El propulsor —la parte móvil de la bomba, que gira a gran velocidad— no haría sino impulsar la sangre por todo su cuerpo de forma continua, como circula el agua por una cañería: nada que ver con la eyección pulsátil del corazón biológico. Entonces ¿sus médicos y enfermeras no podrían tomarle el pulso ni medirle la presión sanguínea? Efectivamente. Su vida sería distinta, pero incuestionablemente mejor que la inevitable alternativa. En este terreno, iba a ser el pionero.

Aún me planteó otra duda intuitiva: si caía inconsciente fuera del hospital, ¿cómo iba a saber nadie si estaba vivo o muerto? Esto me alejaba de mi «zona de confort», así que lo orillé con una respuesta especulativa. Pero había hecho bien en preguntar. Meses más tarde, durante el invierno, otro

paciente con una bomba se cayó y se dio un golpe en la cabeza estando en casa. Le encontraron al cabo de un rato, inconsciente, frío y sin pulso. El equipo de la ambulancia lo llevó directamente al depósito de cadáveres.

Y llegó la última pregunta de Peter: ¿no estaba nervioso al intentar realizar la operación, un procedimiento que era pura ciencia ficción y que muy probablemente le dejaría tieso?

—En absoluto —repuse—. No si usted quiere que lo intente. No soy de los que se ponen nerviosos. No conviene a mi trabajo.

Estas palabras provocaron una respuesta directa.

—Adelante, pues.

Le comenté que debería tomarse un tiempo para discutirlo con su familia y amigos.

Había una cosa más. Me hacía falta revisar personalmente las ecografías de su corazón. Le llevamos en su silla al departamento de cardiología y le ayudamos a subir a la camilla. Volvía a faltarle el aliento, y no tardamos en ver por qué. Su enorme ventrículo izquierdo estaba totalmente distendido y apenas se movía. La válvula mitral permanecía abierta por el estiramiento de la pared ventricular, pero eso no tendría importancia una vez que tuviera implantada la bomba, siempre que no hubiera regurgitación en la válvula aórtica..., y no la había. Lo único que hace la bomba es aspirar la sangre para que siga circulando. Su ventrículo derecho parecía funcionar satisfactoriamente, y no había nada en su anatomía que fuera a dificultar la operación. Tenía que dejar de centrar mi atención en los riesgos. El fracaso no era una opción, ya que la muerte del primer paciente supondría la cancelación del programa.

Peter bajó solo de la camilla e insistió en llegar a la puerta por su propio pie. Que derrochaba energía sería mucho decir, pero salió con algo mucho más importante: esperanza. Tenía esperanzas por primera vez desde que abandonó el departamento de trasplantes tambaleándose y desesperado. Ahora solo teníamos que poner manos a la obra.

Diane, la mujer de Peter, y algunos de sus hijos adoptivos tomaron parte en emotivas discusiones. ¿Debía Peter aguantar el poco tiempo que le quedara, o arriesgarse a morir en el quirófano por la oportunidad de una vida

mejor? Diane le dijo a su marido que no podía decidirlo por él o decirle qué debía hacer, pero que contaría con todo su apoyo fuera cual fuera su decisión.

A los dos días de su visita, Peter confirmó su consentimiento a la operación. Ahora me tocaba pedir a Philip Poole-Wilson, el mejor cardiólogo especialista en insuficiencia cardiaca de Europa, que confirmara el sombrío diagnóstico de Peter. Podía acudir a Oxford a última hora de la tarde del 19 de junio. Como tenía bastante claro lo que me iba a decir, calculé que procederíamos a operar el día 20.

Tuve que coordinar a los colaboradores de Houston y Nueva York. Bud Frazier, que se había encargado de la experimentación con animales en el Instituto del Corazón de Texas y había implantado más corazones mecánicos que ningún otro cirujano, sería un miembro importante del equipo quirúrgico. El doctor Jarvik traería en persona el dispositivo desde Nueva York, y a Peter le ingresaríamos en el hospital dos días antes de la operación. Tendríamos que optimizar su tratamiento para la insuficiencia cardiaca y enseñarle a manejar el mando y las baterías. Y también era importante que le conocieran otros miembros del equipo.

La víspera de la operación llevamos a Peter a la unidad de cuidados intensivos cardiacos. Esa misma tarde, Desiree, nuestra jefa de enfermería, le afeitó el lado izquierdo de la cabeza, preparándole para la incisión de la base del enchufe que iría en el cráneo. Dave Pigott, el anestesista, le insertó una cánula en la arteria de la muñeca y luego una cánula venosa de gran calibre en la vena yugular interna del lado izquierdo del cuello. A continuación, introdujo un catéter de globo por las venas del lado derecho del corazón, hasta la arteria pulmonar.

Llevé a Jarvik y a Bud a visitar a Peter mediada la tarde. La conversación discurrió animada y en un tono de lo más edificante para tratarse de un hombre que en menos de doce horas se iba a enfrentar a unas posibilidades de supervivencia del 50%. Por primera vez en varios meses, habló de su futuro: de lo que podría hacer en apoyo de nuestro programa si salía del trance y de dónde pasaría sus primeras vacaciones en años. Todo muy positivo, lo que nos ayudaba a todos. Ahora nos hacía falta que llegara el profesor.

Philip apareció a las diez y media de la noche. Habló largo y tendido con Peter, repasó los datos y salió poco después de medianoche. Nos deseó suerte. Adrian Banning, el cardiólogo de Peter en Oxford, comparó su situación con la de un hombre sobre un trampolín que estuviera a punto de saltar pero sin la menor seguridad de que hubiera agua en la piscina. En palabras de Adrian:

Houghton estaba funcionalmente muerto. Lo único que le quedaba era una mente llena de frustración. El diagnóstico de insuficiencia cardiaca era peor que el de cualquier tipo de cáncer. Una vez que sobrepasas el umbral de elegibilidad para la lista de espera de trasplantes, la medicina tradicional poco puede ofrecerte. Cualquier cardiólogo tiene las clínicas llenas de personas como él, incapacitadas para trabajar, que se limitan a aguantar el tipo en espera de la muerte.

Nos reunimos todos en la sala de anestesia del quirófano número cinco a las siete y media de la mañana. Bud, como de costumbre, llegó con su Stetson y sus botas vaqueras: muy normal en Texas, no tanto en Oxford. Le pregunté a Peter si tenía algún reparo o reflexión de última hora. Contestó que estaría mejor después de la operación, fuera como fuera. Le repliqué sin pensar que todo saldría bien, algo que cualquier paciente debería escuchar antes de ser anestesiado.

Una vez dormido, le colocamos en la mesa de operaciones sobre el costado derecho, con un lado de la cabeza y del cuello expuestos, y marqué la localización prevista de las incisiones con un rotulador permanente negro. Teníamos que sacar el cable de alimentación por la parte superior del pecho y pasárselo por el cuello hasta el lado izquierdo de la cabeza, mientras dejábamos expuestos el pericardio y la aorta por el lado izquierdo del tórax. Esto exigía practicarle una incisión larga entre las costillas.

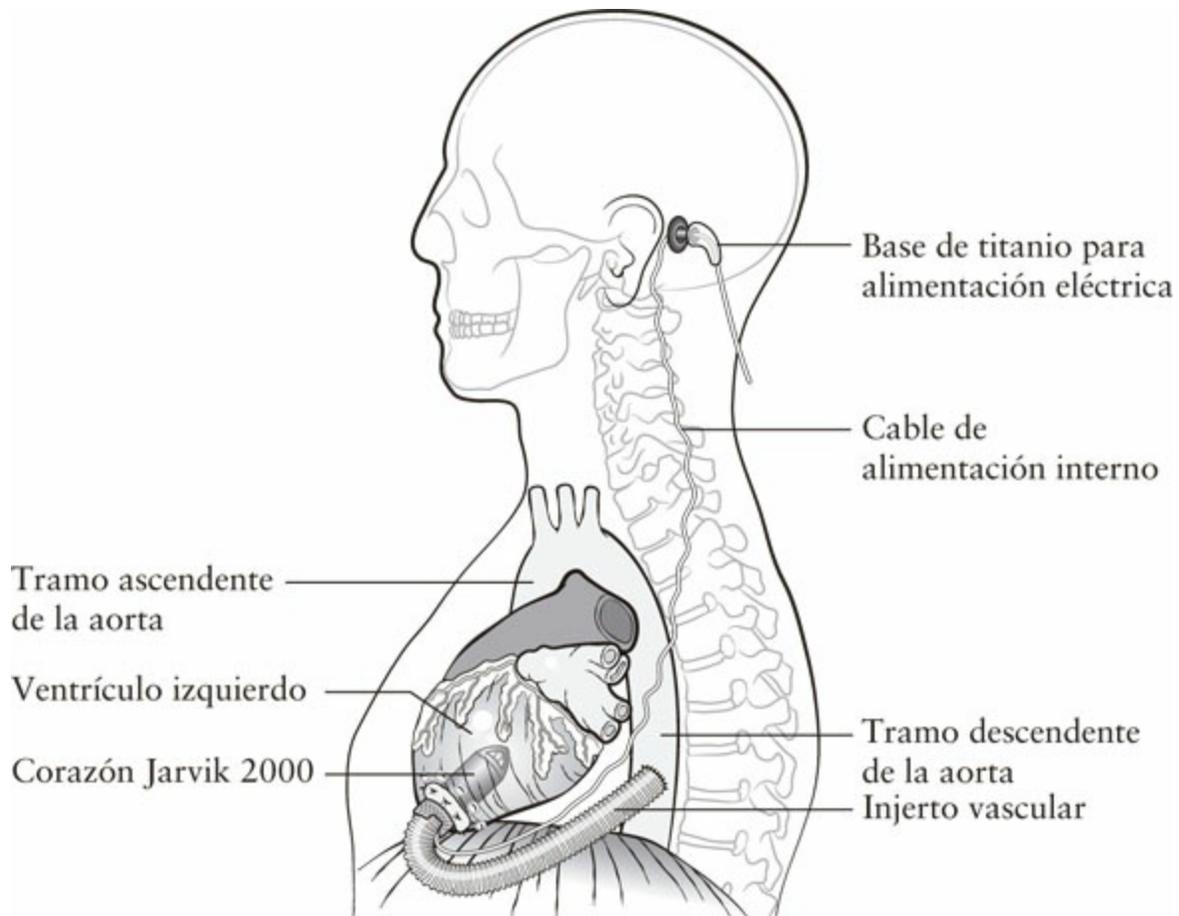
No sin inquietud, dejé expuestas en la ingle de Peter la arteria y la vena femorales para conectarle a la máquina de corazónpulmón, y realicé entonces la incisión del pecho, cortando grasa y músculo exangüe. Separamos las costillas con el retractor metálico, dejando a la vista el pulmón y el pericardio. Detrás del pulmón, estaba la aorta. Pasamos el cable de alimentación aislado a través de un corte distinto en el hombro, hasta el

cuello, y por el mismo cuello hasta sacarlo por detrás de la oreja izquierda. No era nada fácil, ya que había mecanismos importantes situados muy cerca de algunas arterias y venas grandes, por no mencionar los nervios vitales.

En un extremo del cable eléctrico había un minúsculo enchufe de tres bornes. Tal cual. Este enchufe se insertaba en una base de titanio que tenía seis agujeros roscados para atornillarla rígidamente a la lámina externa del cráneo de Peter. Andrew practicó una incisión en forma de C detrás de la oreja y raspó la superficie fibrosa del hueso. Luego, se perforaron los agujeros roscados en el cráneo con ayuda de un taladro. Se atornilló firmemente el enchufe al cráneo, incorporando polvo seco de hueso para facilitar la curación de los tejidos contiguos al titanio. Íbamos improvisando sobre la marcha.

Solo faltaba practicar un orificio en el centro de la solapa de piel por la que sobresaldría el enchufe, para que pudiéramos conectar el cable de alimentación externo de las baterías y la consola. Luego cerramos las incisiones de la cabeza y el cuello, y entonces estuvimos listos para implantar la propia bomba.

Abrí el saco que envolvía el corazón de Peter. Daba pena verlo. El ventrículo izquierdo, desmesurado y tembloroso, era más tejido fibroso que músculo. Apenas se movía, y a esas alturas, tras una hora de cirugía, Peter tenía la presión sanguínea inconvenientemente baja, el ácido láctico se acumulaba en su sangre y teníamos que encender la máquina de *bypass* para mantener la circulación. Bud sostuvo la bomba de titanio mientras yo desplazaba el pulmón al frente para dejar la aorta a la vista. Para poder implantar la bomba dentro del corazón, teníamos que coser primero el extremo del injerto a la propia aorta. Y el injerto debía tener la longitud justa: ni tan largo que pudiera retorcerse ni demasiado corto, lo que sería aún peor. Además, el cosido debía ser impecable, para evitar que sangrara.



El corazón Jarvik 2000, implantado en el ventrículo izquierdo (operación practicada a Peter Houghton).

Ya estábamos listos para el plato fuerte. Empezamos a coser el manguito limitador al redondeado ápex del corazón, que parecía poco menos que un melón podrido. El corazón de Peter no volvería a ser el responsable único de su circulación. A partir de ese momento, su vida dependería de la tecnología.

Ya lo único que faltaba era extirpar un trozo de músculo cardiaco por el centro del manguito e insertar la bomba, como quien descorazona una manzana e introduce en ella una pila. Aquello era el bote salvavidas de Peter. Estábamos a punto de crear un ser humano sin pulso, y de momento todo iba bien. Hice un doble corte en cruz en el músculo circundado por el manguito, y con un trócar practicamos el orificio y metimos por él la bomba. Ya la teníamos dentro. El plan había funcionado... hasta ahí.

Desiree sostenía la consola y las baterías, esperando la orden de encenderla. Cuando me hube asegurado de que no quedaba aire ni en la bomba ni en el injerto vascular, aumentamos la frecuencia de bombeo a 10.000 r.p.m.; la sonda de flujo nos indicó que bombeaba ya cuatro litros y medio por minuto. Entonces redujimos el ritmo de la máquina de corazón-pulmón para dejar que el dispositivo y el corazón natural de Peter tomaran el relevo, pasando gradualmente de un sistema de asistencia al otro. Por fin le di la voz a Brian: «Desconecta». Hasta ese momento, todo el proceso nos había llevado dos horas.

Ahora, toda nuestra atención estaba puesta en la pantalla del monitor. La línea de la presión arterial era absolutamente plana, y daba una lectura inferior a dos tercios de la presión sanguínea normal, como también estaba por debajo de la normal la presión en las venas. Si bien esto parecía indicar que el ventrículo derecho se desenvolvía bien, la tensión no dejaba de ser excesivamente baja. El volumen circulatorio de Peter tenía que estar bien lleno; si no, la succión de la potente turbina podría dejar vacío su ventrículo izquierdo, provocándole una obstrucción. Buscamos un punto de equilibrio en que la bomba hiciera la mayor parte del trabajo sin que el ventrículo izquierdo dejara de expulsar algo de sangre.

Ahora teníamos que adaptar nuestra estrategia de tratamiento a una fisiología sin pulso, totalmente nueva: fisiología de línea plana. Habíamos cuidado de un sinfín de ovejas, así que enseguida supimos cómo manejar el asunto.

Lo único que faltaba por hacer, y lo más problemático, era detener el sangrado. Todas las superficies cortadas y los agujeros de aguja supuraban sangre, ya que el hígado distendido había dejado de producir factores de coagulación, un problema corriente en la mayoría de pacientes que requerían un corazón artificial. Así que le dimos a nuestro enfermo factores de coagulación de un donante, con las células pegajosas que llamamos plaquetas, que taponan los orificios de aguja, y dejamos a los residentes cerrándole el pecho.

Ya fuera del quirófano, revisamos el consumo eléctrico, que era de siete vatios. El flujo de la bomba oscilaba entre 3,5 y 7,5 litros por minuto, según la velocidad que imprimiese el rotor de la bomba y la presión sanguínea de

Peter, que ahora ofrecía resistencia al flujo de la bomba. Era una fisiología paradójica: cuando aumentaba la presión sanguínea de Peter, el flujo disminuía sustancialmente. Si el flujo al cuerpo y al cerebro era insuficiente, se acumularía ácido láctico en la sangre y los riñones dejarían de producir orina. Pero de momento la cosa iba bien. La bomba estaba haciendo su trabajo.

Una vez cerrado el pecho, a Peter se le retiraron los paños y se le subió a la camilla para trasladarle a la unidad de cuidados intensivos. Teníamos un equipo de enfermeros de élite, que estaban preparados a conciencia y sabían qué podían esperar. Se le conectó al monitor y el público se congregó para ver al paciente de la línea plana, el primero dotado de un nuevo tipo de corazón artificial con carácter permanente. Dejamos al equipo de enfermería al cargo, con instrucciones de que nos llamaran si algo iba mal.

Yo estaba sobreexcitado tras una de las operaciones más estimulantes que jamás había llevado a cabo, y apenas pude dormir. De modo que, cuando a las cuatro y media salió el sol, fui a visitar a Peter a su habitación. Al escuchar su corazón con el estetoscopio, ya no se oía ningún bum-bum, bum-bum, bum-bum, solo el zumbido continuo característico del rotor de la bomba. El único riñón que le funcionaba había dejado de producir orina, pero eso ya nos lo esperábamos. Lo que más me preocupaba era que la transfusión de sangre es mala para los pulmones, y le habíamos metido treinta unidades. Con la sangre fluyéndole ya hacia atrás por el tramo descendente de la aorta y hacia el cerebro, me pregunté cuánto tardaría en despertarse. Solo el tiempo lo diría.

Peter permaneció estable las treinta y seis horas siguientes y empezó por fin a recobrar la conciencia. En cuanto estuvo lo bastante despierto para respirar, toser y comprender instrucciones, incorporamos su corpachón y le sacamos el tubo respiratorio.

Lo primero que dijo al verme fue «Cabrón». Una toracotomía entre las costillas es muy dolorosa, y también tenía incisiones en la cabeza, el cuello y la ingle. Pero lo dijo con una sonrisa en la boca, con sentido del humor. Estaba feliz de seguir vivo. Hablamos un rato de cómo había ido la operación. Bromeé con que, pese a su fe cristiana, ahora era el monstruo de

Frankenstein, animado por un rayo en la azotea, que era lo que le estaba provocando el dolor de cabeza. Pero se encontraba muy motivado para ponerse bien y sacar el máximo provecho de su nueva vida.

A lo largo de la primera semana, su función renal fue mejorando y dejamos de tener que someterlo a diálisis. Trabajó con ahínco para salir de la cama y recuperar la movilidad con ayuda de los fisioterapeutas. Aunque la bomba restablece inmediatamente el flujo sanguíneo a niveles normales, se tarda meses en revertir los efectos debilitantes de la insuficiencia cardiaca crónica. Sucede igual que con un trasplante. Pero ya era motivo de asombro y alivio que hubieran desaparecido su dificultad para respirar y la presión de fondo del desfallecido lado izquierdo de su corazón sobre sus pulmones. Empezó a perder los litros de líquido que había acumulado de forma crónica en los tejidos, las úlceras de sus piernas fueron curándose y además tenía el rostro y la nariz rosas, no azules.

Peter salió del hospital al cabo de tan solo once días de la operación, algo extraordinario, tras lo cual su familia se lo llevó a su casa, en Birmingham. En Estados Unidos, jamás le habrían dado el alta tan rápido. Antes de marcharse, compareció ante la prensa y los numerosos fotógrafos que esperaban a la entrada del hospital. Estaba en su elemento, y lo disfrutó enormemente. Nuestro equipo angloamericano había logrado un éxito pionero en el mundo, pero la estrella era él: el hombre biónico sin pulso. Se describió a sí mismo como el prototipo de cibernético.

La capacidad de Peter para hacer ejercicio fue aumentando gradualmente. Al cabo de unas semanas, la barriga empezó a encogersele, a medida que el líquido que rodeaba sus tripas se disipaba, y luego sus desmesuradas piernas recuperaron la esbeltez. En noviembre, en una consulta externa que visitó cinco meses después de la operación, hasta su ritmo cardiaco había vuelto a la normalidad.

Estaba verdaderamente locuaz; me dijo que su evolución desde julio le había llevado de la situación de un refugiado —obligado a hacer las maletas y abandonar todos los aderezos de la vida— a la de un hombre con licencia incierta para quedarse. Su cautivadora personalidad resplandecía en todo

momento. Había pasado del miedo y la perplejidad ineluctables al gozo indisimulado de haber evitado la muerte, y estaba más sano y más en forma de lo que había estado en muchos años. Se hacía esta reflexión:

Me incomoda que la gente me diga que fui muy valiente, la verdad; no fui valiente en absoluto. Elegí entre la certeza de una muerte lenta y el riesgo de una rápida o la posibilidad de una recuperación completa. Nada más dejar el hospital, no me atrevía a hacer planes de futuro. Vivía mi vida día a día, literalmente. Ahora ya pienso en qué hacer con mi tiempo, y en llamar a mis amigos para decirles que no me he muerto.

Cuando salía por Birmingham, Peter era toda una atracción. El pelo de la mitad de la cabeza tardó en volver a crecerle, y al principio el enchufe y el cable negro llamaban la atención de los transeúntes. Los niños se acercaban a preguntarle por qué tenía una clavija en el cráneo. ¿Acaso era un robot? Peter se paraba a explicárselo encantado de la vida. Disfrutó de una Navidad singularmente feliz que no esperaba llegar a ver.

Un día en que había salido de compras por las rebajas de enero, sintió un latigazo agudo y doloroso en la cabeza. Un ladronzuelo le había dado un tirón a la bolsa en que llevaba la consola y las baterías, creyendo que contenía una cámara. Le arrancó el enchufe de la base del cráneo y la bomba se paró. El ratero, un chaval adolescente, hizo amago de huir con la bolsa en la mano, pero la alarma de fallo de corriente sonó ruidosamente. Intuyendo una trampa, el chaval tiró la bolsa y se fue a la carrera. Varios de los que estaban también de compras ayudaron a recuperar el cable eléctrico de Peter, y este trató a tientas de volver a conectárselo lo más rápido posible. Una señora mayor lo hizo por él, aunque quedó perpleja con su propia hazaña. La bomba, enchufada de nuevo, volvió a zumbar como si nada.

—Sí que me sentí desfallecer —recordaba Peter—, pero creo que fue más el susto que otra cosa. La cabeza me estuvo doliendo varios días por el tirón.

El primer año lo pasó recuperándose físicamente lo mejor que pudo, y ya en el segundo se puso a buscar objetivos que dieran sentido a su «vida extra». Esa segunda oportunidad llegaría a constituir más del 10% del total de sus años de vida. Para él era vital dar a su existencia un propósito más allá de ser un fenómeno de feria, así que trabajó sin descanso para recaudar dinero y

dar notoriedad a nuestros esfuerzos, desesperadamente resuelto a que otros se beneficiaran de la misma oportunidad. No tardó en convertirse en un integrante más de nuestro equipo, aconsejando a otros pacientes potencialmente beneficiarios de dispositivos de asistencia y a sus familias.

Peter no fue nunca el más obediente de los pacientes. Solía sangrarle la nariz, y se reducía él mismo los anticoagulantes para sobrellevarlo mejor. Y además estaba el precio que le tocaba pagar por la prórroga: tenía que cambiarse las baterías cada ocho horas y recargar las gastadas, y debía llevar su equipamiento a todas partes, algo que formaba parte de su rutina diaria. A veces, sin embargo, se le olvidaba cambiar las baterías por otras completamente cargadas antes de salir de casa. En una ocasión, estaban empastándole una muela cuando en pleno proceso saltó la alarma que indicaba que estaban a punto de agotarse y el dentista tuvo que llevarle a casa en coche rápidamente.

Era un escritor prolífico, y hasta publicó un libro sobre su caso: *Death, Dying and Not Dying* («La muerte, morir y no morir»). Obtenía una satisfacción considerable cuando su organización benéfica era capaz de contribuir a la implantación de bombas en otros pacientes, y luego disfrutaba enormemente con la camaradería de sus nuevos colegas biónicos, la mayoría de los cuales volvían a llevar una vida activa y, en algunos casos, aventurera.

En el fondo, siempre albergó la esperanza de que su corazón biológico se recuperara lo suficiente para permitir que se le retirara el mecánico. Aunque esto, hasta cierto punto, sucedió, resistimos la tentación de quitárselo. Fue una suerte, ya que su corazón volvió a deteriorarse, y durante sus últimos tres años de vida dependía enteramente del dispositivo. La ironía es que se le ofreció un trasplante, pero se negó en redondo a discutirlo siquiera.

En sus sexto y séptimo años de vida extra, sufrió complicaciones propias de la edad con las que en su día jamás esperó llegar a encontrarse. Desarrolló en las manos una artritis reumatoide que le dificultaba la escritura, y se le agrandó la próstata hasta el punto de requerir cirugía. Se la organizamos en Oxford, ya que ningún otro hospital estaba dispuesto a operar a un paciente

en sus circunstancias. Como él mismo expresó: «Me pregunto si llega un día en que las penalidades de vivir una vida que merezca la pena pesan más que la maravilla que supone».

En su último viaje a Estados Unidos, en agosto de 2007, Peter concedió una reveladora entrevista al *Washington Post*. Admitía que su corazón artificial había precipitado algunas crisis religiosas, llevándole a cuestionar su catolicismo. Poniendo en duda el propio más allá, escribió: «¿Quién sabe? Esos hombres no son más que curas. No se manejan muy bien si se les discute el asunto». Pasó por varios brotes de depresión clínica y se le prescribieron antidepresivos durante dieciocho meses, pero nunca los tomó. Como él mismo explicó: «En varias ocasiones pensé que sería mejor que yo no estuviera aquí. Que todos los demás siguieran adelante con sus vidas. Sentí el impulso de ponerle fin a todo. Pero la elección del método me acababa desalentando. Era demasiado cobarde para matarme». Habló con un psiquiatra sobre pensamientos suicidas:

A él no le pareció muy preocupante, consideraba que era una reacción perfectamente racional a una serie de circunstancias difíciles. No le sorprendía. Me aconsejó que intentara pensar en lo que estaba haciendo sin tratar de disuadirme. «¿Está seguro de que lo piensa en serio?», me preguntó, desafiante. Sí que lo pensaba seriamente, pero no lo suficiente para vencer mi miedo a la puesta en práctica.

Mi entrañable cibernético iba a la deriva en tierra de nadie. Transcurridos siete años y medio desde el implante, nos habíamos adentrado en terreno desconocido. Nadie antes que él había sobrevivido con un corazón mecánico más de cuatro años. Como dijo el propio Peter: «La operación te pone en una tesitura por la que nadie ha pasado jamás: cómo el hecho de que tu vida dependa de una batería influye en ti como persona. Eres un ente inventado que trata de lidiar con ello, con todo ese contexto emocional. Te vuelve insensible». Admitió que había desarrollado una actitud descuidada hacia el dinero: «Te da igual si te pasas o no tirando de tus tarjetas de crédito. Si no te queda mucho tiempo, al menos quieres disfrutarlo. Piensas: “Qué demonios, si quiero algo no voy a privarme de ello”».

Buena parte del dinero que recaudaba con fines benéficos lo gastaba en visitas a congresos internacionales, y en estos era una figura reverenciada, un impulsor de la nueva tecnología. Sin embargo, el último párrafo del artículo del *Washington Post* era revelador:

Las cosas se normalizan. Dejas de verte como una rareza o como alguien que se sale de la norma. Ser arrebatado del filo de la muerte y convertido en paradigma de la vida como cibernético, pese a algunas transformaciones psicológicas, ha sido toda una experiencia. Una montaña rusa. Mejor que estar muerto, me parece. Al menos tres días de cada cinco.

Por entonces, Peter tenía un puesto en el Departamento de Bienestar Social de Birmingham ayudando a gente sin hogar o desfavorecida. Además, trabajaba en la fundación de un retiro espiritual en las montañas de Gales, había emprendido con fines benéficos una marcha de 145 kilómetros e hizo senderismo por los Alpes suizos y el oeste de Norteamérica. Nuestro «muerto ambulante» vivió casi ocho años tras la operación. A raíz de este caso, Estados Unidos y muchos otros países del continente europeo adoptaron aquellas bombas cardíacas rotatorias miniaturizadas como alternativa a los trasplantes de corazón. Multitud de pacientes volvieron a trabajar. Dieciséis años después, con toda la experiencia que hemos acumulado en el tratamiento de pacientes con bombas, estamos cerca de alcanzar índices de supervivencia con corazones mecánicos equivalentes a los de los trasplantados con corazones humanos.

Peter murió a las pocas semanas de que el *Washington Post* publicara su entrevista. Yo estaba de viaje en Japón, trabajando para introducir los dispositivos de asistencia ventricular en una cultura que no acepta los trasplantes. Su muerte no fue provocada por ningún fallo de la bomba o del corazón. Simplemente, sufrió una hemorragia nasal profusa que provocó el colapso de su único riñón. Habría sido fácil someterle a diálisis (ya lo habíamos hecho antes, durante una semana, tras su primera operación), pero el hospital local optó por no intervenir. Sin tratamiento, sus niveles de potasio y ácido en sangre hicieron que fibrilara su corazón biológico, y la bomba se

desconectó. De haber estado yo en el Reino Unido, nos habríamos hecho cargo de su cuidado y le habríamos tratado. Consideré la suya una muerte totalmente innecesaria.

Pedimos a Diane, su mujer, permiso para hacerle la autopsia, para investigar los efectos a largo plazo de la circulación no pulsátil. La bomba en sí estaba inmaculada: no tenía coágulos de sangre, y el desgaste de los rodamientos del rotor era mínimo. Se la enviamos de vuelta a Rob Jarvik a Nueva York, donde ha seguido funcionando durante años en un aparato de pruebas de rendimiento. El ventrículo izquierdo de Peter seguía enormemente dilatado, funcionalmente inútil aún. En relación con la bomba, lo único que descubrimos fue un adelgazamiento de la capa muscular en la pared de su aorta. Al no tener él nada o prácticamente nada de presión pulsátil, la vía no necesitaba músculos tan gruesos como tenemos los demás, un perfecto ejemplo de cómo la naturaleza se adapta a las circunstancias.

Peter dejó un legado importante. Su experiencia confirmó el enorme potencial de las bombas sanguíneas mecánicas para proporcionar una buena calidad de vida a los muchos miles de pacientes con insuficiencia cardiaca severa que no son elegibles para un trasplante. Presentan pocos dilemas éticos, por no decir ninguno, por mucho que se les quieran buscar. La realidad es que los pacientes a los que se destina este tratamiento tienen por delante una vida corta y desgraciada.

Peter dejó claro que la vida extra no es una vida normal. Hay un precio que pagar, y una segunda muerte en perspectiva. Pero él fue el primero en revelar el auténtico potencial de la tecnología de bombas sanguíneas, y yo estuve encantado de desempeñar un papel en algo que la mayoría de la gente creía imposible. Fue un hombre verdaderamente excepcional.

11. La historia de Anna

Cuerpo y mente, como marido y mujer, no siempre se ponen de acuerdo en morir a la vez.

CHARLES C. COLTON

Mi trabajo consiste en ayudar a otros en la etapa más vulnerable de sus vidas: después de enterarse de que tienen un problema grave de corazón. Cuando me conocen, todos tienen claro ya que podrían morir; algunos, de hecho, es lo que esperan. Una señora estaba tan convencida de ello que hizo que ocurriera tras una operación sin condicionamientos previos muy sencilla. Nunca hay que subestimar la mente humana. Es algo muy poderoso.

Una cosa es segura: para el paciente y su familia, cada contacto profesional lleva una tremenda carga emocional. Y nunca fue más cierto que en el caso de Anna. Su vida había empezado con mal pie. Perdió a su madre cuando solo tenía once meses, pero tuvo la suerte de contar con otras dos figuras fuertes en su vida. Su padre, David, la crio en un pacífico pueblo de Oxfordshire, cerca de la iglesia (y no solo físicamente), y más adelante su marido, Des, la apoyó a las duras y a las maduras.

Siete meses después de que naciera Anna, su madre sufrió un ictus extenso. Le dio de forma totalmente sorpresiva, mediada la treintena, y nunca hubo explicación de por qué le había ocurrido siendo tan joven. Fue el último contacto que tuvo con su bebé. Cuando a David le dijeron que su mujer se estaba muriendo, fue directo a casa a lavar pañales.

Y sin embargo, Anna recuerda una infancia feliz: vacaciones en Yorkshire y en Guernsey, paseos los domingos por la tarde, pícnic y excursiones. David la educó en el conocimiento de la naturaleza y la vida al aire libre, donde descubrió su afinidad con las aves y las plantas. Era una

estudiante aplicada, pero las actividades religiosas y sociales del pueblo le resultaban mucho más atractivas que los libros. Por encima de todo, le encantaban los niños pequeños y hacer de canguro. En la iglesia, era la que se encargaba de cuidar de los infantes, así como de tocar las campanas: una larga tradición familiar.

Al igual que mi madre, Anna dejó el colegio y se hizo empleada de banca. Entraba a trabajar temprano y a menudo se quedaba hasta tarde. Ponía cuerpo y alma en todo lo que hacía. En palabras de su padre: «A Anna, la fuerza interior y la perseverancia le vienen probablemente de mi influencia, y para mí es un orgullo admitirlo».

Anna conoció a Des, su marido, cuando este paseaba a su perro por el pueblo. Se enamoraron, se casaron en julio de 1994 y se compraron una casa. Ella tenía veinticinco años, y era feliz tanto en su hogar como en el pueblo y en el banco.

Entonces, repentinamente, unas siete semanas después de casarse, empezó a sentirse cansada, a veces absolutamente exhausta. Lo achacó a sus largas jornadas en el banco. Además, le daban accesos inexplicables de dificultad respiratoria repentina y severa, que atribuyeron a ataques de pánico. De buenas a primeras, en el dedo gordo de un pie le apareció un punto rojo y doloroso. Se le hizo una úlcera, que se infectó, y aunque la infección se curó con antibióticos, Anna se preguntaba qué podía haber causado la ulceración, que no se le iba. Lo que ella aún no sabía es que presentaba los síntomas típicos de una enfermedad rara y potencialmente mortal, la misma que había aquejado a su madre. Pero nadie se tomó la molestia de averiguarlo, y la vida siguió su curso.

A las nueve de la mañana del 29 de agosto de 1994, Anna estaba en la cama, postrada por una jaqueca virulenta. No era una resaca; Anna no bebía. Des estaba leyendo el periódico en el piso de abajo, y ella recuerda que en la televisión daban «Skippy el canguro». De pronto, la habitación empezó a dar vueltas, y sintió que estaba perdiendo la noción de la realidad y la cabeza se le iba a algún lugar distinto y extraño. A duras penas, consiguió gritarle a Des que llamara al médico antes de que todo se volviera negro. Oía a Des hablar por teléfono, y la ansiedad de su voz la preocupó. Sintió que necesitaba una ambulancia. Su cerebro sabía lo que quería decir, pero su voz y sus labios se

negaban a cooperar. Era como si tuviera el cerebro separado del cuerpo, que había quedado inerte e incapaz de reaccionar. La experiencia le resultó terrorífica.

Se la llevaron a toda prisa, derecha al hospital John Radcliffe de Oxford, donde a su llegada parecía estar inconsciente y paralizada. Los enfermeros de emergencias llevaron su camilla directamente a la sala de reanimación. La regla mnemotécnica de la resucitación es «Airway, Breathing, Circulation», el ABC de la medicina.* Es algo que aprende todo médico, enfermero y auxiliar técnico.

Los médicos le introdujeron un tubo en la tráquea para evitar que muriera asfixiada, y a continuación le aplicaron el respirador. Tenía el pulso fuerte y regular, y la tensión alta (algo que va de la mano con una lesión cerebral). Así que la parte de la circulación estaba bien. ¿O no era así? ¿Se paró alguien a auscultarle el corazón, o repararon acaso en la ulceración del dedo? ¿Tuvieron en cuenta en aquella ecuación el factor de la muerte de su madre? Para ser justos, no hubo tiempo de comprobar los antecedentes familiares. De entrada, se trataba de salvarle la vida a Anna; la determinación de la causa del desastre vendría luego.

Formular un diagnóstico es como armar un rompecabezas. Primero se deben localizar las piezas, luego hay que encajarlas. Solo entonces se revela la imagen completa. Estaba claro que Anna había sufrido una lesión cerebral catastrófica repentina. En personas jóvenes, esto suele estar causado por una hemorragia cerebral resultante de la rotura de un vaso sanguíneo por un debilitamiento congénito de este (lo que llamamos un aneurisma).

Pero hay una segunda posibilidad, una ocurrencia médica llamada embolismo paradójico. Un émbolo es un cuerpo extraño que flota en la corriente sanguínea; un hueso roto puede liberar glóbulos de grasa de la médula ósea, y de una trombosis venosa en las piernas pueden desgajarse coágulos de sangre que luego floten hasta los pulmones. Si por una cánula o un gotero entra aire en la circulación, puede bloquear vías sanguíneas que van al cerebro o provocar la formación de una bolsa de aire en el corazón. Un embolismo paradójico se produce cuando un coágulo se suelta de las venas de las piernas o de la pelvis, pero en vez de flotar hasta los pulmones pasa a través de un foramen en el corazón hasta el cerebro, donde puede causar un

ictus súbito, y a veces mortal. A Anna había que hacerle un escáner del cerebro, por si fuera necesaria cirugía cerebral. Sin embargo, había una señal positiva: tenía las pupilas de tamaño normal y reactivas a la luz. No estaba en muerte cerebral.

Se le hizo el escáner con contraste para verle las arterias del cerebro. Esta prueba revela su magnífica arquitectura, como las ramas de un roble, pero resulta que a su árbol de la vida se le había aserrado una rama, ya que una de las vías terminaba de forma prematura, aunque no había hemorragia. Era porque un émbolo se había alojado en una arteria vital que riega el tronco encefálico, cortando el flujo a ese centro nervioso capital.

Ya estaba dañada o muerta una masa de materia blanca crucial, que comprendía los nervios que van a los brazos y las piernas, los que controlan el habla y también los que gobiernan los reflejos corporales automáticos. Anna parecía estar profundamente inconsciente, y probablemente ciega.

Pero ¿cómo era posible que Anna oyera y pensara, si parecía del todo ausente? Es algo que parece salido directamente de una película de terror, como ser enterrado en vida en un ataúd con una ventana: el temido «síndrome de enclaustramiento», que conlleva la paralización total de los músculos voluntarios de todas las partes del cuerpo salvo las que controlan el movimiento de los ojos. Y lo que es peor: solo se conservan el movimiento vertical de los ojos y el pestañeo. En cambio, no hay daños en el cerebro pensante —la corteza cerebral o materia gris—, y el paciente se mantiene alerta y plenamente consciente, capaz aún de pensar, pero mudo e inmóvil. Es un escenario de pesadilla.

Anna no perdió la conciencia en ningún momento. No tenía paralizadas las cuerdas vocales, pero su capacidad de coordinar la respiración y el habla se había esfumado. Así que mientras para el mundo exterior aparentaba estar en coma profundo, desde la perspectiva de Anna su oído y sus procesos mentales seguían igual que de costumbre. Se comprende que aquella nueva vida encarcelada en sí misma le resultara terrorífica. Veía lo que pasaba a su alrededor (aunque quienes la rodeaban eran perfectos desconocidos) y oía un pitido persistente e intermitente, que era el monitor. Al perder el control su sistema nervioso, sentía frío por dentro, pese a que estaba cubierta con mantas abrigadas. Era como si hubieran congelado y atado su cuerpo.

Recordaba a un hombre de piel aceitunada vestido con camisola y pantalones verdes que intentaba ponerle un tubo en una vena del dorso de la mano. Parecía que escarbara alrededor, y a ella le dolía. No podía mover un músculo ni emitir sonido alguno, pero para sus adentros estaba dando alaridos. Él no le dirigió la palabra, y era como si estuvieran en mundos completamente separados. Anna se preguntó si estaría muerta pero andaban haciendo experimentos con ella. ¿Dónde estaban ahora Dios o el cielo?

¿Y de dónde había salido el émbolo? Si se había producido en alguna de las venas de sus piernas, tendría que haber un orificio en el corazón por el que pudiera pasar del lado derecho al izquierdo. Muchas personas sanas tienen un pequeño foramen entre ambas aurículas, vestigio de la circulación fetal en el vientre materno; está ahí para desviar sangre del lado derecho al izquierdo antes de que, con el nacimiento, los pulmones se expandan. A Anna había que hacerle un ecocardiograma. De hecho, habría que hacérselo a todos los pacientes con ictus, aunque solo fuera por evitar, cerrando la comunicación, que se produzcan más episodios similares.

El escáner de Anna nos sacó de dudas, relacionando su estado con el prematuro fallecimiento de su madre. Tenía un tumor enorme en la aurícula izquierda. Aunque de aspecto frágil, como un delicado manojito de algas, se embutía en la válvula mitral cada vez que la aurícula se contraía, obstruyendo a efectos prácticos el lado izquierdo de su corazón. Esto explicaría el cansancio y la falta de aliento.

La infección del dedo del pie también había comenzado por un émbolo, un trocito del frágil tumor que se había desgajado al golpear la válvula. El siguiente fragmento viajó hacia el norte en vez de al sur, a través de la arteria carótida directamente a la arteria basilar y al tronco encefálico: una ruta catastrófica que ni un navegador por satélite autodestructivo hubiera podido elegir con mayor precisión.

Yo había operado numerosos tumores cardiacos, pese a que tiran a raros. Anna tenía un mixoma, que son frecuentes pero benignos. A menudo son frágiles, como el suyo, por lo que algunos pedazos se rompen. En muchos casos, provocan un ictus, que es el primer síntoma, y se operan en cuanto se detectan por esa misma razón. Afortunadamente, la mayoría de los mixomas no vuelven a reproducirse tras ser extirpados.

Se avisó a los cardiólogos para que vinieran a examinarla. El doctor Forfar quería que le extirpara el tumor con carácter urgente. Me conmovió la historia de Anna, así como su propio estado, allí tumbada en la cama, paralizada. Tenía los ojos abiertos, con mirada inexpresiva: sin movimiento, sin reacción. Irónicamente, cuando le apliqué el estetoscopio al pecho oí el murmullo de su válvula mitral obstruida y el plop del mixoma al golpear el orificio. ¿Es que nadie se había parado a escuchar su corazón hasta entonces? En aquel momento, no conocíamos bien su diagnóstico neurológico. Tendemos a evitar operar a pacientes que acaban de sufrir un ictus, porque la medicación anticoagulante que acompaña al uso de la máquina de corazónpulmón puede provocar nuevas hemorragias cerebrales, pero, por otra parte, se daba un peligro muy real de que más fragmentos de su tumor no tardaran en embolizarse, con consecuencias fatales.

Realmente, la decisión correspondía a Des y a David, el marido y el padre de Anna. ¿Querían que la operara, aunque el pronóstico fuera poco halagüeño? Para ellos era muy difícil: estaban conmocionados, y David ya había perdido a su mujer; ahora, su adorada hija estaba en la misma situación. Los dos querían que Anna tuviera una oportunidad. ¿Qué pensaba yo?, se preguntaban. Yo creía que no perdíamos absolutamente nada por operar, así que aquella misma tarde, una vez que hubieron decidido que debíamos llevar a cabo la operación, la llevé al quirófano.

Anna tenía un corazón pequeño y vigoroso que latía y, visto por fuera, presentaba un aspecto del todo normal. Por dentro, sin embargo, era una mina de tierra armada y lista para explotar. Era importante no tocarlo, para no perturbar la delicada fronda del tumor hasta que pudiéramos bloquear su vía de escape con una pinza en la aorta.

Para empezar, pusimos a Anna en *bypass* cardiopulmonar para mantener la circulación y vaciar el corazón. A continuación, coloqué la pinza para cortar el flujo sanguíneo a las arterias coronarias, que detuvimos por completo con una solución cardiopléjica. Ya con el corazoncito tendido flácido y frío, abrí la aurícula derecha. La cirugía cardiaca es sencilla..., o debería serlo.

El mixoma estaba unido al otro lado del tabique que separa las aurículas derecha e izquierda, denominado septo auricular. La forma más segura de aproximarse a él era cortar el septo y localizar la base del mixoma. Suele haber un tallo corto entre el propio septo y la masa que flota en la sangre, y nuestro objetivo era extirpar la masa entera, para que no pudiera reproducirse. La mejor manera de hacerlo es en dos pasos: cortar el tallo y sacar con cuidado la frágil lesión, sin romper trocitos, y luego extirpar toda la base, que es exactamente lo que hicimos. Orgulloso, deposité el tumor en un recipiente con formaldehído con el fin de preservarlo: un regalito para el patólogo, para que comprobara que no era maligno. Ya había operado a algún paciente en el que el mixoma benigno se reprodujo y se volvió maligno. Es poco frecuente, pero puede pasar.

Ya libre del tumor, el corazón de Anna se desconectó sin problemas de la máquina de *bypass* y le cerramos el pecho, dejándola con una buena herida, pero a salvo de más daños. La cirugía en sí no era el mayor desafío. Tratándose de una paciente tetrapléjica, la capacidad de Anna para recuperarse de la operación seguía siendo una incógnita. No respondía a indicaciones, y no teníamos ni idea de si era capaz de respirar por sí misma o de si podía toser. Permanecer tumbado e inmóvil es una receta para desarrollar infecciones de pecho y embolias pulmonares por trombosis de las venas de las piernas.

Tendríamos que trabajar de firme para traer a Anna de vuelta de este viaje, y habría tarea para los fisioterapeutas y para su familia y amigos, además de para nosotros. A los allegados se les animaba a hablar con ella y ponerle música, aunque no diera señales de ser consciente de nada en absoluto. Cuando Des le ponía unos auriculares en la cabeza para que oyera la emisora local, no mostraba la menor reacción.

Lo extraordinario, sin embargo, es que Anna sí era consciente de cuanto sucedía a su alrededor. A medida que se disipaban los efectos de la anestesia, volvió a ver y a oír, pero seguía sin poder moverse. Y lo peor de todo: sentía un dolor que era incapaz de expresar. Para cualquier observador del mundo exterior, seguía en coma profundo.

Una noche en que Anna estaba sudando en la cama, le cambió las sábanas una enfermera nueva. En un gesto cariñoso, le acarició la cabeza y dijo: «Siento no poder hacer más por ti». A Anna, para sus adentros, le dio un ataque de pánico, pues supuso que aquel comentario compasivo significaba que se moría. En otra ocasión, otra enfermera menos simpática dijo: «¡Parece que esté muerta!».

Un día, dos enfermeras le estaban cambiando la sábana bajera. Al hacerla girar sobre el costado a un lado y a otro, una rótula que se le salía de forma recurrente se le dislocó, aunque nadie se dio cuenta salvo ella. Que se la dejaran dislocada le causaba un dolor insoportable, pero no tenía manera de advertírsele a nadie. Al final, un interno que estaba observando detectó la extraña asimetría de sus rodillas y le puso el hueso en su sitio. Sin anestesia, sin nada.

Des y el padre, David, la visitaban todas las tardes al salir del trabajo, esperando ver algún signo de mejoría. Yo pasaba junto a su cama de la UCI varias veces al día, ya que me pillaba de paso entre el despacho y los quirófanos. Lo que se me pasaba por la cabeza era que tenía una lesión cerebral severa e irrecuperable. Pero no soy neurólogo.

La tarde del lunes 5 de septiembre, Anna recibió la visita de su tío, que, como todo el mundo, estuvo tratando de hablar con ella. Le habían quitado la cinta adhesiva que le mantenía los párpados cerrados para evitar que se le secara la superficie de los ojos. De pronto, Anna los abrió y su tío se puso en pie de un brinco de la misma sorpresa, gritando:

—¡Está despierta! ¡Está despierta! ¡Anna está despierta!

No solo eso. Seguía con los ojos el movimiento de un dedo arriba y abajo. Era la primera señal de conciencia que daba desde que sufriera el ictus una semana antes.

Des y David acababan de salir del hospital, tras permanecer allí casi todo el día. Cuando se enteraron de la noticia, volvieron a toda prisa, pero Anna se había dormido. Teniendo ya constancia de que no estaba en muerte cerebral, era razonable dejarla intentar respirar por sí misma. En el curso de las veinticuatro horas siguientes, conseguimos retirar el tubo del respirador de su garganta, lo que para ella supuso un gran alivio, aparte de que hacía más fácil la fisioterapia y el cambio de sábanas.

Al cabo de unos días, Anna permanecía despierta la mayor parte del día, respirando bien, con pulso y presión sanguínea estables. Las camas de cuidados intensivos estaban sometidas a la presión habitual, y, en contra de los deseos de la familia y de mis propias y serias reservas, se la trasladó a una habitación individual en una sala general. Al reducir la frecuencia de su fisioterapia de tórax, no tardó en desarrollar una neumonía, que requirió tratamiento con una combinación de antibióticos. Aún postrada e incapaz de toser, esto derivó en una situación de peligro para su vida, con fiebre alta intermitente, sudoración abundante hasta el punto de la deshidratación y accesos incontrolables de temblor que hacían sus días insoportables.

La neumonía iba a peor, no mejoraba. Entonces, por casualidad, Des vio las letras «NR» escritas en la tapa de la carpeta marrón que contenía sus notas médicas: «No resucitar»; una anotación hecha sobre la base de que su calidad de vida prevista sería inaceptablemente mala, y sin mediar permiso de la familia. Esto les transmitió a todos el claro mensaje de que el personal médico había tirado la toalla.

Lo que quería decir concretamente la nota era que a Anna no se le volvería a poner el ventilador si su infección de pecho resultaba incontrolable. A este respecto, David comentó: «Creo que lo anotaron en sus registros cuando la sacaron de la UCI. No tengo claro si fue ético o no, pero sentí que debían habernos consultado». Claro que debieron hacerlo, puñeta. Los veterinarios no dejan morir a las mascotas sin discutir el tema con sus dueños; hubiera sido razonable —y me quedo corto— comentárselo a la familia. Da miedo.

Ahora que Anna estaba en una habitación individual en un ala general, quedaba únicamente bajo mi responsabilidad, ya no de los médicos de cuidados intensivos. Convoqué una reunión con mi equipo quirúrgico, las enfermeras del ala y los fisioterapeutas para discutir el caso, y luego invité a Des y a David para hablarlo de forma franca y abierta. Habíamos llegado con Anna hasta donde habíamos llegado: estaba despierta, y aunque la previsión de mejoría neurológica era limitada, la familia quería que tuviera la mejor oportunidad.

¿Qué quería decir en realidad «no resucitar»? Libre del mixoma, Anna tenía un corazón joven normal que no iba a pararse de ninguna manera, y nadie iba a tener que darle golpes en el pecho o una descarga con el desfibrilador. Lo que necesitaba era fisioterapia y antibióticos durante una temporada, además de cuidados afectuosos que la hicieran sentirse humana de nuevo. En ningún caso era un simple objeto inconveniente que estaba tumbado en una cama, y requería algún esfuerzo más de lo habitual. La arenga surtió su efecto, y el equipo aunó voluntades y le curó la neumonía.

Poco a poco, Anna iba permaneciendo totalmente consciente durante periodos cada vez más largos, y pronto la sentaron en un sillón. Su respiración mejoró y aprendió a comunicarse pestañeando, respondiendo a preguntas de sí o no. Las enfermeras, con su mejor intención, concibieron un sistema para que otras personas pudieran comunicarse con ella por medio de guiños y pestaños, pero no ayudó nada que pegaran con celo la hoja de las instrucciones en un armario que estaba demasiado lejos para que Anna lo viera. Y a nadie se le ocurrió ponerle las gafas. Con el tiempo, recuperó cierta capacidad de control sobre el movimiento de la cabeza, luego aprendió a usar una «tabla del habla» especialmente diseñada para que interactuara con las visitas. El proceso era lento, pero le dio una primera forma de expresar su incólume pensamiento. Más adelante empezaría a contarnos su propia historia, las cosas que recordaba del otro lado de la valla.

Recuerdo que me desperté en lo que supongo era plena noche. Estaba muy oscuro. Había un pitido intermitente todo el rato y lo que parecían muchos televisores encendidos. Ahora sé que eran los monitores cardiacos de la UCI. Me daba la impresión de tener el cuello apoyado en una palangana. Alguien vertía agua caliente muy agradable sobre mi pelo y me masajeaba todo el cuero cabelludo. ¡Fuera quien fuera, me estaban lavando el pelo! Me sentía de maravilla.

Cuando terminaron, se llevaron la palangana y probé a levantar la cabeza. Quería ver dónde estaba. Parecía haber perdido toda la fuerza del cuello, y tenía la impresión de que me hubieran llenado la nuca de cemento. No podía hablar, y no recuerdo que fuera capaz de derramar ni una lágrima. Estaba asustada. Encima de mí había un rectángulo con rieles de cortinas y un techo pintado. Incapaz de mover la cabeza o de levantarla, me hallaba tendida sobre la espalda mirando hacia arriba. No había señales de vida a la vista, pero oía muchas voces. Una de ellas la reconocí. Una mujer. La directora de mi oficina bancaria. Me preocupó que hubiera venido a ver por qué no

había ido a trabajar. Alguien mencionó que había un funeral la semana siguiente. Pensé que era el mío. Mi tío se dio cuenta y me tranquilizó. El cerebro me funcionaba bien. Pero ¿dónde estaba mi cuerpo?

A menudo se congregaba alrededor de mi cama mucha gente con batas blancas. Siempre hablaban de mí, nunca a mí misma. De cosas de las que jamás había oído hablar. Luego se iban. Yo quería hacerles preguntas. ¿Dónde estaba? ¿Por qué estaba allí? ¿Qué forma era esa de hablar como si yo no estuviera presente? Estaba indignada, pero no podía expresarlo. Si la gente me hubiera hablado, me podrían haber ahorrado buena parte de mi estado de confusión y mis fúnebres pensamientos. Nadie me explicaba qué me había ocurrido.

Un día, fue a verla un residente del Centro de Rehabilitación de Rivermead llamado Imad. Era muy amable, y, de hecho, le habló. Preguntó si le gustaría que le cambiaran el tubo de alimentación que le habían puesto en la nariz por otro insertado directamente en el estómago.

—No soportaba el tubo de la nariz —recordaría Anna—. Abrí los ojos al máximo y sonreí para indicarle que sí. Fue la primera vez que recuerdo que alguien intentara implicarme en mis propios cuidados.

Imad había ido a asesorar a Anna sobre un programa de rehabilitación para cuando estuviera en condiciones de salir del hospital. Para eso faltaban aún tres meses, ya que necesitaba ponerse mucho más fuerte y ser capaz de tragar antes de marcharse. Su progreso era lento pero constante. Tuvo alguna infección de pecho más, y más tratamientos antibióticos. Al menos, borrarón la orden de «No resucitar» de la cubierta de sus notas médicas. Anna estaba muy viva, y quería seguir estándolo. Para finales de enero, se había puesto lo bastante fuerte para mover la cabeza y pestañear, y estaba en condiciones de pasar a la siguiente fase. Aunque seguía estando tetrapléjica, ser capaz de respirar sin ayuda del ventilador era toda una bendición.

En total, pasaron casi tres años hasta que pudo mudarse de vuelta con Des —por Pascua de 1997— a su casa adaptada y empezar a rehacer su vida. Seguía siendo físicamente dependiente, pero mentalmente consciente. Los días de entre semana, Des se iba a trabajar temprano, y luego llegaban dos cuidadores. La sacaban de la cama, tras lo cual uno se quedaba a acompañarla toda la mañana. A la hora de comer, venía un tercer cuidador hasta las siete de la tarde, más o menos. Luego llegaban otros dos para acostarla. Una rutina

invariable. Salía por ahí, al supermercado y al parque local, en una sofisticada silla de ruedas dirigida con movimientos de cabeza. Le gustaba que la trataran como a una persona normal y que la gente hablara con ella.

Mediante una consola programada incorporada a la silla, Anna podía abrir y cerrar la puerta principal, correr las cortinas y manejar la televisión. La consola funcionaba con un controlador por rayos infrarrojos. Con un movimiento de la cabeza, Anna accionaba una palanca situada a su izquierda que hacía aparecer un cursor sobre una lista de comandos por la que podía desplazarse. Cuando llegaba a la orden deseada, volvía a accionar la palanca para seleccionarla.

Anna tenía también su habitación del ordenador, con vistas al jardín. Allí, un receptor monitorizaba sus movimientos de cabeza mediante un punto blanco reflectante adherido al puente de sus gafas. Esto le permitía mover un cursor por la pantalla del ordenador, y, con un *software* creado específicamente al efecto, podía redactar correos electrónicos y mantenerse en contacto con sus amigos. Como sucede con el texto predictivo de los teléfonos móviles, el ordenador se anticipaba constantemente a lo que pretendía escribir.

Aparte de la pérdida de movilidad, Anna afirmaba que las cosas apenas habían cambiado para ella desde el ictus. Siendo una persona religiosa, aceptaba su situación y le sacaba todo el partido posible. La emisora de radio local organizó una campaña para comprarle una furgoneta adaptada que pudiera llevar su silla de ruedas. Su padre bautizó el combo Vauxhall azul como el «Annamóvil», por analogía con el papamóvil. ¿Y cuál era su mayor preocupación? Que se le reprodujera el mixoma y no pudieran sacárselo del corazón. Se había hecho a su cuerpo y no quería que su vida se viera acortada a causa de otro ictus.

El doctor Forfar le hacía un seguimiento cada seis meses con ecocardiogramas. El primer mixoma se le había extirpado de raíz, y era improbable que se reprodujera. Pero yo era consciente de que hay mixomas familiares, de origen genético, y estaba convencido de que la madre de Anna había muerto de eso. Los pacientes con el gen del mixoma familiar pueden desarrollar nuevos tumores en diferentes lugares, y solo cabía confiar en que esto no sucediera.

Pero en agosto de 1998 recibí una llamada del doctor Forfar, que estaba en su despacho con Anna y Des. Su último escáner traía noticias devastadoras: el mixoma se había reproducido. Me dijo que Anna estaba muy asustada y preguntaba cuándo podría quitárselo.

Le aseguré que si él podía traerla a una cama de cardiología aquella misma tarde, yo la operaría al día siguiente. Sería una segunda operación, así que nos haría falta disponer de sangre. Las segundas operaciones son siempre más complejas, y en este caso el saco que envuelve el corazón estaría plagado de adherencias inflamatorias derivadas de la primera intervención. Como aprendí años antes en el Brompton, el corazón puede estar pegado al dorso del esternón. Pero desde aquel primer desastre había realizado cientos de segundas operaciones, y no iba a ser un problema.

Cuando la vi en el hospital, Anna estaba sentada en la silla de ruedas con expresión aterrorizada. A Des se le veía abatido, y el padre, David, estaba en camino. Nos veríamos en el quirófano a la mañana siguiente, y les dije que todo saldría bien, pero que tenía que ir a modificar mi lista de cirugía. En realidad, el agujero negro emocional estaba a punto de arrastrarme, y necesitaba escapar.

Des vino con ella a la sala de anestesia. Se quedó a su lado para tranquilizarla hasta que estuvo inconsciente. La primera vez que vi a Anna ya estaba paralizada, pero aún tenía los brazos y las piernas musculados. Ahora, tendida en la mesa de operaciones, vi que tres años de inmovilidad habían dejado los músculos reducidos a la mínima expresión. La ausculté antes de aplicarle la tintura en el pecho. Estaba seguro de que podría oír este mixoma, y, como sospechaba, su origen estaba localizado en otro sitio, cerca de lo que llamamos el apéndice auricular izquierdo. No tenía tallo: solo una base ancha, que rebané, para luego coser de nuevo el tabique auricular.

Examiné minuciosamente el resto del corazón para asegurarme de que no hubiera más tumores acechando en los recovecos. Nada. Desconectamos a Anna de la máquina de *bypass* sin problemas, le cerramos el pecho de nuevo y la llevamos de vuelta a cuidados intensivos. Esta vez sabíamos que se despertaría, así que le dejamos los mecanismos de comunicación dispuestos. Los fisioterapeutas estaban a la espera. Habiendo hecho un ensayo general,

todo resultó mucho más fácil. Una vez más, su familia y amigos se congregaron a su alrededor, y esperé por su bien que fuera la última vez que la veía.

No fue así. La tercera vez, Anna contaba treinta y dos años, y habían pasado siete desde la primera operación. En abril de 2001, su escáner de seguimiento mostró otro mixoma enorme en la aurícula izquierda, de nuevo en distinta ubicación: justo encima de la válvula mitral. Este tumor era más consistente, y entraba y salía por el orificio de la válvula. Una situación peligrosa. Un mixoma grande puede bloquear la válvula por completo y causar una muerte súbita. Anna y la familia volvían a sumirse en la angustia, tras ver el ecocardiograma dibujarse en la pantalla.

La mandé inmediatamente de vuelta al hospital, y al quirófano a la mañana siguiente. Abrir el esternón por tercera vez siempre es delicado. Volví a entrar en el corazón por la aurícula derecha y abrí los restos del septo. Tenía el tumor directamente a la vista, con el origen localizado cerca de la válvula mitral y, en parte, en el septo auricular. Me dispuse a retirarlo de la aurícula izquierda con una cuchara de cocina normal, un instrumento muy útil con tejidos que tienen la consistencia de la gelatina. Nunca había visto o tenido noticias de que un mismo paciente requiriera operarse de más de tres tumores cardiacos, y a ese paso íbamos a quedarnos sin sitio en su corazoncito donde insertarle las cánulas del *bypass*.

Anna volvió a recuperarse, aunque con más dificultad. Su moral y el apoyo de Des y de David fueron extraordinarios. Pasó por la inevitable infección de pecho, pero los fisioterapeutas la ayudaron a superarla. Insistíamos mucho en el control del dolor y utilizábamos los mismos mecanismos de comunicación que antes. Eran los beneficios de contar por entonces con un equipo de enfermería bien coordinado.

Anna pasó tres semanas más en el hospital antes de volver a casa. Nos enteramos de que había estado lidiando con una depresión, pero sería inconcebible que no fuera así: un ictus masivo y varias operaciones de corazón, descubrir que esa debió de ser la causa de la muerte de su madre, y, lo peor de todo, la inquietud constante de que se le reprodujera de nuevo el tumor. Lo había hecho dos veces, en distintos puntos, así que ¿acaso no podía

volver a ocurrir? Y en tal caso, ¿sería técnicamente factible una cuarta operación? ¿Podía efectuarse con garantías? Todos esperábamos que no tuviéramos que ponernos en esas.

A Des le faltaban ya los ánimos para asistir a las citas de seguimiento. La tensión de estar ahí viendo las ecografías en la pantalla le superaba. Prefería ir a la iglesia a rezar. Anna estaba tan delgada que daba grima, así que las imágenes salían claras como la luz del día, y ella asistía a cada sesión de seguimiento anhelando desesperadamente ver despejadas las cámaras, unas aurículas que con cada operación se hacían más pequeñas.

En agosto de 2002, transcurridos solo dieciséis meses desde la última intervención, llegó otra sorpresa desagradable. El doctor Forfar me llamó para que fuera a ver el monstruo: el tumor más grande hasta el momento. Me costaba creer que un nuevo mixoma hubiera podido crecer tanto en cuestión de meses. No dije nada, pero me pregunté si aquel no sería maligno. Ya había operado a una joven en circunstancias similares. El primer mixoma fue benigno; la segunda vez encontramos un mixosarcoma muy maligno. No le deseábamos algo así a Anna. Volví a ingresarla en el hospital para una cuarta operación urgente.

Para obtener el consentimiento escrito a una operación, estamos obligados a explicar los riesgos. Nadie podía afirmar que el riesgo de muerte durante una cuarta operación fuera inferior al 20%. Por añadidura, había un peligro significativo de que Anna sufriera otro ictus, ya que no era improbable que se rompieran fragmentos del mixoma y llegaran al cerebro. Pero si no lo operábamos, el tumor seguiría creciendo rápidamente y obstruiría el corazón. Cuanto más grande se hiciera, mayor sería el riesgo de embolia. Estábamos entre la espada y la pared, y yo calculaba que sería mejor optar por la espada. Anna y su familia contarían en aquella ordealía con la ayuda divina.

El día en que operábamos a Anna, la iglesia celebró una vigilia por ella. Como siempre, Des y David la acompañaron hasta el quirófano. Yo esperaba en la sala de descanso. Para ellos, era una experiencia emocionalmente al límite, igual que cuando los padres acompañan a un niño pequeño a la sala de anestesia y han de dejarle allí en manos de desconocidos. Des tenía sus dudas en cuanto a que Anna pudiera superar este nuevo trago.

Aquel era el mixoma más grande y agresivo hasta el momento, prácticamente llenaba la aurícula izquierda por completo. Practiqué una excisión radical, y entonces contemplé fría y largamente aquella cavidad surcada de heridas de guerra. ¿Había algo que pudiera hacer para impedir ulteriores reproducciones? Decidí coger el electrocauterizador y matar las células de todo el revestimiento interior, la capa genéticamente programada para acabar con la vida de Anna. Freí cuanto pude ver; el humo se elevaba como en un trigal cuando se queman los rastrojos. Adopté una política de tierra quemada, ya que quería evitar a toda costa que Anna sucumbiera a aquella maldición.

Mientras arrasábamos con el revestimiento de células tuve un golpe de suerte inesperado. Había hecho presión sobre la válvula mitral para abrirla y echar un ojo al ventrículo izquierdo cuando localicé un mixoma incipiente en uno de los músculos de la válvula, demasiado pequeño para resultar visible aun en la mejor de las ecografías, pero destinado a hacerse grande de habérsenos pasado por alto. Afuera fue el muy cabrón, y al bote cayó con el resto. El patólogo debía analizarlo todo.

El corazón seguía teniendo buen aspecto y un ritmo normal, y freír el interior de la aurícula izquierda no había causado efectos adversos. Observé cómo se desarrollaba entre los paños el resto de la operación. Mi equipo era de primera, así que no era preciso que la rematara yo.

Cuando hubieron cosido con alambre el esternón, fui a llamar al marido, deseando poner fin a la angustia de la familia cuanto antes, siempre que fuera razonablemente posible. Anna había sangrado muy poco, por lo que la intervención fue más rápida de lo previsto, y supuse que Des estaría aún en la iglesia. Cuando llegué, le dije que la batalla había terminado. Una vez más, Anna estaba a salvo, dentro de los límites de su capacidad para recuperarse de todo aquel trauma.

Pero me preocupaba que pudiera rendirse si empezaba a darle vueltas al asunto de la recidiva. Anna necesitaba una sobredosis de pensamiento positivo, una potente inyección de moral para pasar las siguientes semanas y dejar atrás el dolor, el miedo y la incertidumbre. Así que le pedí a Des que trajera a Dios al hospital cuando volviera.

Anna se recuperó lentamente, esta vez sin infecciones de pecho de consideración. Todo el mundo —personal médico, enfermeras, fisioterapeutas, capellanes y, sobre todo, su familia y amigos— volvió a aunar esfuerzos para verla restablecida, todos con dosis desmedidas de pensamiento positivo. A esas alturas, la muchacha era un personaje muy conocido en el hospital y en la comunidad, y todos deseaban que mejorara.

Una vez más, volvió a casa, para seguir enfrentándose a las inevitables citas ambulatorias y a los muy temidos ecocardiogramas. Pasaron meses sin que se registraran incidentes. Luego, años. Dos, por lo menos.

Entonces llegó una tarde fría y húmeda de noviembre, en vísperas de la Noche de Guy Fawkes de 2004, con otra visita rutinaria de Anna al cardiólogo. Acudió con su padre, que la ayudó a subirse a la camilla para hacerse la eco. Aplicaron gel a su pecho diminuto y huesudo para mejorar el contacto con la sonda, y los niveles de adrenalina de ambos se dispararon con la expectación. Pero al cabo de unos segundos llegó aquella conocida sensación de zozobra, cuando vieron otra masa flotando por la aurícula izquierda como un pez dorado en un tarro de mermelada. A la porra mi política de tierra quemada.

Fue demasiado para Anna, y también demasiado para David y para Des. Su punto de vista era fácil de entender: ¿cuánto podía aguantar una persona?, ¿por qué permitía Dios que les pasara esto?, y, a un nivel más práctico, ¿qué iban a hacer ahora? Esta última pregunta requería una consideración minuciosa. ¿Cuánto corazón se le podía quitar a esta joven? La situación llevaba demasiada carga emocional para tomar una decisión inmediata, de modo que Anna y su padre se fueron a casa hundidos en la miseria. El doctor Forfar también tenía que darle vueltas al asunto, y lo discutiría conmigo, pero dejó que la familia pasara tranquila las Navidades. No es que pudieran descansar, claro. Imposible estar en paz, no cuando Anna sabía que aquello era su sentencia de muerte.

Volvió en febrero, acompañada por David y esta vez también por Des. Ahora ya no había incertidumbre para él; solo quería discutir qué se podía hacer..., si es que había algo que se pudiera hacer. Un electrocardiograma de confirmación los sumió en una desolación inconcebible. Los cuatro mixomas

que llevaba Anna hasta la fecha habían crecido rápidamente, aunque eran benignos. El nuevo medía dos centímetros y ya estaba cayendo peligrosamente sobre la válvula mitral, lo que hacía probable otro ictus.

El doctor Forfar me llamó para darme la terrible noticia. ¿Qué opinaba yo? ¿Considerarían a Anna elegible para un trasplante? Tristemente, no. En un trasplante, se deja una buena porción de cada aurícula para tener donde coser las del corazón del donante, por lo que la operación no la protegería. Se podría retirar el órgano entero en un trasplante de pulmón y corazón, pero nadie consideraría tal posibilidad, porque Anna tenía ambos pulmones pegados a la pared torácica tras las intervenciones previas. Me declaré dispuesto a operarla de nuevo, pero todos debíamos aceptar que sería la última vez. Entre nosotros dos, convinimos en que no podíamos abandonar a la joven a lo inevitable.

Pedimos a la familia su opinión, y estuvieron de acuerdo en que era mejor que muriera durante la operación que no abandonarla. En caso de que tuviéramos éxito, se acabarían los ecocardiogramas. La táctica del avestruz, cierto, pero no tenía sentido hacerles pasar a todos por ese calvario de nuevo.

Anna fue ingresada el día de San Valentín, justo cuando se cumplían once años de su compromiso con Des. Esta quinta operación se preveía difícil y peligrosa. Con paciencia y extremo cuidado, entramos en su tórax una vez más y diseccionamos el mínimo trozo de corazón necesario para volver a entrar en la aurícula derecha. Una vez logrado eso y con la paciente a salvo, salí a tomarme un descanso. Es una buena estrategia en reintervenciones complicadas, y necesaria en el caso de cirujanos con la vejiga avejentada. Y así está uno listo para el segundo asalto.

Abrí la aurícula derecha para aproximarme a la izquierda, con intención de pasar directamente por el remiendo de la tercera operación. En la boca de la vena cava inferior, procedente del abdomen, había un mixoma auricular derecho totalmente insospechado, tan grande como el que buscábamos en el lado izquierdo. Lo retiramos, aunque, a decir verdad, casi se cayó solo. Luego extrajimos el mixoma auricular izquierdo. Trabajo concluido una vez más, con una sensación de gran satisfacción. Cerramos el corazón, extrajimos el aire y calentamos la sangre. Impertérrito ante esta quinta afrenta, el diminuto

y abusadísimo órgano se independizó de la máquina de *bypass*. Dos mixomas por el precio de uno. Otra vez. Cerramos el tórax, para no volver a abrirlo jamás. Alivio para mí, resignación para la familia.

Al principio, el curso posoperatorio se desarrolló sin complicaciones. Anna pasó dos días conectada al respirador, luego le fue retirado el tubo y empezó a recibir fisioterapia regularmente. Todo el mundo estaba encantado de que hubiera sobrevivido. Entonces alguien le dio una sopa sin la indicada supervisión. Desde que sufriera el ictus en el tronco encefálico, siempre había tenido problemas para tragar, así que esta vez inhaló el líquido caliente y se atragantó. Siguió un largo periodo con el respirador y una infección de pecho, que requirió varios tratamientos con antibióticos y, al final, una traqueostomía. Pero por fin salió de esta, y no en peor estado que antes. Anna y Des volvieron a casa dispuestos a hacerse a la incertidumbre, a tratar de evitar la depresión y a tener la mejor vida posible.

Pasó el tiempo, y no volvimos a ingresarla en el hospital. Contó con todo el apoyo de Rivermead, donde no dejaron de interesarse por ella. Y tuvo sobre todo el gran apoyo de su iglesia y su comunidad. De cuando en cuando, yo le preguntaba al doctor Forfar si había tenido noticias, aunque al cabo de un tiempo los dos le perdimos la pista, y no supimos nada más hasta que me enteré de que un vecino la conocía mucho de la iglesia. Desde entonces, me ponían al día cada tanto. Anna era feliz. Des era feliz. Había permanecido a su lado en la dicha y en la adversidad. Alguna que otra vez me llegaba una postal.

En 2015, transcurridos más de diez años desde su quinta y última operación, el Annamóvil aparcó delante de mi casa. Ella iba en la parte trasera en su silla de ruedas, radiante y rubicunda. Des se llegó hasta mi puerta con un pastel. Lo había hecho Anna para mí, con ayuda de sus cuidadores, para celebrar su vigésimo primer aniversario de boda.

¿Y qué había pasado con los mixomas? La tormenta genética había amainado, y se había ganado la batalla. Con ayuda de Dios, supongo. Me vino a la memoria un verso de «La flor», del poeta del siglo XVII George Herbert: «¿Quién hubiera pensado que mi corazón marchito recobraría su verdor un día?».

Espero que los dos vivan felices por siempre.

12. El señor Clarke

Antes de decirle la verdad a un paciente, asegúrate de que conoces la verdad y de que el paciente quiere oírlo.

RICHARD CLARKE CABOT

18 de marzo de 2008. Volví tranquilamente a mi despacho tras el primer caso del día —un bebé con un foramen en el corazón, resultado satisfactorio y padres felices— cuando vi a una mujer llorando en el extremo más alejado del pasillo. Iba vestida muy elegante, con dos niños pequeños agarrados a su chaquetón. Aunque no era nada que me incumbiera, después de cuarenta años de cirujano aún no me había vuelto inmune al dolor ajeno. Así que aquella pequeña escena de desesperación me entristeció.

El resto del personal pasaba junto a ellos muy resuelto, ocupados con sus obligaciones hospitalarias: nada que ver con la compasión o la simple decencia, más bien con plazos, cifras o listas de espera. Yo estuve a punto de desviarme hacia el despacho y un montón de papeleo, pero fui incapaz. Pese a que se me veía —y me sentía— hecho unos zorros con mi ropa de quirófano sudada, me acerqué a ella.

La pobre mujer estaba tan consumida por el dolor que no reparó en mi presencia, o, si lo hizo, debió de pensar que era un ordenanza que esperaba al ascensor. En tono sosegado, le pregunté si podía hacer algo por ella. Al cabo de un minuto, que pasó intentando recobrar la compostura, me explicó que había dejado a su marido en el laboratorio de cateterización cardiaca. Se estaba muriendo, y les habían dicho que no podía hacerse nada más. Ella tenía ahora que buscar a alguien que cuidara de sus hijos, entonces podría volver para estar a su lado y que no muriera solo.

Le saqué algo más de información. Su marido, el señor Clarke, tenía cuarenta y ocho años. Aquella misma mañana, y sin previo aviso, había tenido un infarto masivo. Primero le llevaron en ambulancia al hospital general de distrito más cercano, donde sufrió un paro cardiaco, le resucitaron y le pusieron en el respirador. Tras establecer el diagnóstico de infarto de miocardio, el cardiólogo le insertó un balón de contrapulsación intraaórtico y le derivó a Oxford —a más de una hora de viaje— para una angioplastia urgente.

El objetivo de una angioplastia es abrir la arteria coronaria bloqueada y evitar la muerte por falta de oxígeno del músculo cardiaco (el «infarto» de «infarto de miocardio»). A través de la aorta, el cardiólogo introduce un catéter de globo en la arteria coronaria bloqueada, lo infla para ensanchar la vía estenosada e inserta un pequeño estent para mantenerla abierta. En la mayor parte de los casos, esto restablece el flujo sanguíneo al músculo cardiaco comprometido mediante un proceso denominado «reperusión». Y ahí va el punto crucial: practicada en los primeros cuarenta minutos tras la aparición del dolor de pecho, la reperusión salva entre un 60 y un 70 % del músculo amenazado. Si pasan más de tres horas, el porcentaje de supervivencia de los pacientes es solo del 10%.

Al señor Clarke lo habían estado llevando de aquí para allá, con lo que su tratamiento tardó mucho más tiempo de lo razonable. Si la cosa se alarga, las directrices de tratamiento aconsejan utilizar fármacos que disuelvan el coágulo que bloquea la arteria estenosada y que deberían restablecer el flujo sanguíneo: no es tan efectivo como la angioplastia, pero siempre es mejor que nada.

Oxford dispone de un servicio de angioplastias de urgencia fantástico. Funciona las veinticuatro horas del día sin parar. Ya en el laboratorio de cateterización, el señor Clarke tuvo el mejor tratamiento. Abrieron la arteria que tenía bloqueada, pero el ventrículo izquierdo —muy dañado durante el retraso— ya no se movía, y su flujo sanguíneo era muy escaso. Un corazón normal bombea cinco litros de sangre por minuto, mientras que el suyo no llegaba a dos. Con la presión sanguínea baja, en unos 70 mm Hg, la mitad del valor normal, se le acumulaba ácido láctico en la sangre. Había alcanzado el

estado que denominamos «choque cardiogénico», y estaba empeorando rápidamente. Sin un milagro, lo tenía jodido, y sus hijos se quedarían sin padre.

Yo no quería que eso ocurriera, de modo que le dije a la señora Clarke que estudiaría el caso para ver si podía hacer algo para ayudarles. Quizá pudiéramos intentar una cosa más. Debido a nuestros éxitos previos, me habían enviado de Estados Unidos un nuevo dispositivo de asistencia ventricular para que lo probara. ¡Era el momento de ponerlo a prueba!

Quedamos en que la señora Clarke llevara a los niños a la cafetería para tratar de distraerles de la desgracia y yo me reuniría con la pareja más tarde. Había que llevar al señor Clarke al quirófano lo más pronto posible, e iba a tener que reprogramar el plan de operaciones del día. Empezaríamos por conectarle a la máquina de corazón-pulmón para mejorar su estado metabólico, que hacía peligrar su vida; así recogeríamos el testigo de su corazón moribundo.

Me dispuse a bajar al laboratorio de cateterización, pasando de camino por el cubículo de mi oficina. Sue, mi nueva secretaria, estaba matando hormigas en el alféizar de la ventana, esperando aún a que me decidiera a ponerme con mi papeleo. Por suerte, tenía una nueva excusa para evitarlo. Le pedí que llamara a la sala de anestesia del quirófano número cinco y les avisara del cambio de planes.

—¿Qué planes?

Tenía todo el derecho a preguntarlo, ya que no sabía nada del señor Clarke, pero no había tiempo para explicaciones. ¿Podía además advertir, por favor, a los perfusionistas de que iba a utilizar la nueva bomba CentriMag?

Quería echar un vistazo a la arteriografía coronaria para saber con qué íbamos a vérnoslas y si el corazón tenía alguna posibilidad de recuperarse. Esto no me llevó más que dos minutos. La arteria coronaria descendente anterior había quedado bloqueada por completo, pero ahora estaba de nuevo abierta de par en par, con un estent metálico por dentro que impedía que volviera a cerrarse. El flujo coronario no era todo lo enérgico que debiera, y la eco mostraba que una parte considerable del ventrículo izquierdo estaba efectivamente inmóvil; no se contraía lo más mínimo, por más que la arteria estuviera abierta.

La pregunta del millón era si el músculo ya estaba muerto —infarto de miocardio— o si era lo que llamamos «miocardio aturdido», que, aunque también sea malo, no es ni mucho menos tan grave. El músculo «aturdido» sigue vivo, solo que tarda días o semanas en recuperarse. Lo averiguaríamos si conseguía mantener a Clarke con vida.

A él no iba a tener ocasión de explicarle todo eso, ya que estaba empeorando a ojos vistas. Tumbado cuan largo era en la camilla, tenía el tubo del respirador embutido en la garganta, y cuando traté de presentarme quedó claro que la cabeza le fallaba, casi hasta el límite de la inconsciencia. Sus riñones habían dejado de producir orina, se le estaban llenando de líquido los pulmones y estaba frío como un témpano, con una palidez mortal pero sudando. Tenía espuma en una esquina de la boca, que brotaba por la comisura de unos labios azules, y los ojos se le iban a blanco. Así es como mueren las víctimas de un ataque al corazón, y como perdí a mi abuelo. No había tiempo para pedir camilleros, así que dije a las enfermeras que lo condujeran a los ascensores. Que lo subieran en el acto, antes de que entrara en paro. Ya me ocuparía más tarde del consentimiento escrito: sobreviviera o muriera, él, desde luego, no me iba a demandar.

Dicen que todo en la vida es cuestión de aprovechar el momento oportuno. En el caso del señor Clarke, la oportunidad parecía cosa de fantasía: ni buscándola se habría presentado como se presentó. Mi encuentro casual con la mujer angustiada en el pasillo. Un quirófano vacío. Y la nueva bomba CentriMag. Me recordó a la buena fortuna de Julie con la AB-180. A los dos les había tocado la lotería.

La bomba no se llamaba CentriMag por capricho. El mecanismo de propulsión de la sangre —o propulsor— gira en un campo magnético como una centrifugadora, a una velocidad de hasta 5.000 revoluciones por minuto. «Centri», de centrífugo; «Mag», de levitación magnética. Puede bombear hasta diez litros de sangre por minuto, mucho más de lo necesario. Las limitaciones de la capacidad de bombeo venían siendo desde un principio el mayor inconveniente de los corazones artificiales, pero para entonces la tecnología estaba mejorando con mucha rapidez.

El señor Clarke, hecho una ruina metabólica a esas alturas, estaba demasiado enfermo para andar esperando en la sala de anestesia, así que le condujeron directamente a la mesa de operaciones. Darle anestesia general en aquel momento era arriesgarse a un paro cardíaco fulminante; se optó por insertar las líneas de monitorización y las cánulas de transfusión bajo anestesia local. Para mantenerle con vida, tenía que conectarle de inmediato a la máquina de corazón-pulmón, luego había que filtrar la sangre antes de cambiar al sistema CentriMag.

La incisión de la esternotomía no produjo sangrado. Los cadáveres no sangran. El corazón lesionado se estremeció y rindió su espíritu, pero, como siempre, el *bypass* cardiopulmonar lo cambió todo. El agónico órgano se vació, y pude ver con claridad el músculo rígido que se había visto privado de sangre y de oxígeno. Quedó patente que no estaba muerto, y hasta pude ver y sentir el estent coronario alojado dentro de la arteria como una rata en el esófago de una serpiente, y la sangre fluir a través de él al músculo hinchado. El ventrículo estaba tocado, pero no hundido.

El señor Clarke estaba experimentando la típica muerte por infarto, la misma por la que pasan cientos de pacientes cada día por toda la red del NHS. Yo estaba firmemente resuelto a demostrar que, con la tecnología adecuada, aún se le podía salvar. Por su familia.

Con el sistema CentriMag, se desvía sangre de la aurícula izquierda fuera del cuerpo, a través de un tubo de plástico, al cabezal de una bomba rotatoria externa, y luego otro tubo lleva la sangre de vuelta al pecho y a la aorta, en el punto en que esta sale del corazón. Una consola de control del tamaño de una máquina de escribir de las antiguas regula la velocidad de la bomba. Con este sencillo apaño se sorteaba al esforzado ventrículo izquierdo del señor Clarke, permitiéndole a este descansar y suministrando al mismo tiempo un flujo generoso de sangre a su cerebro y a su cuerpo.

Aflojando una serie de pinzas sobre el tubo, dejamos que se llenara de sangre, que a su vez expulsaba el aire de su interior. Como siempre, todo el sistema debía estar libre de burbujas. Era nuestra obsesión: nunca está de más repetirse el viejo dicho «Aire en el coco, muerte al poco». A continuación tocaba encender el CentriMag. Fuimos equilibrando la reducción del flujo en

el circuito de circulación extracorpórea y su incremento en el sistema de la máquina hasta que esta lo asumió por completo, como un mecanismo de relojería, en una transición suave y sin sobresaltos. Pura magia.

Miré el reloj. Habían pasado casi tres horas desde que despaché a la desconsolada familia a la cafetería. Mierda. Aún estarían ahí, preguntándose si el hombre seguiría vivo, probablemente suponiendo que había muerto. Lo sentía por ellos, pero de momento no podía hacer nada al respecto. Las buenas noticias les compensarían por el mal rato.

Por una vez, me ocupé yo mismo de cerrar el tórax, poniendo especial cuidado en proteger los tubos de los que dependía la vida del paciente. Al acabar, salían de debajo de las costillas dos cables de marcapasos y cuatro tubos de plástico, dos de los cuales eran simples conductos de drenaje para dejar salir la sangre.

Fui a buscar a la señora Clarke. Habían llegado más familiares para llevarse a los niños del hospital, y yo quería acompañar personalmente a la mujer a la vera de la cama. Cuando volvimos los dos, ella debió de sentirse como si saliera de una nave espacial: paredes cubiertas de tecnología, el ventilador respirando por su marido y su circulación sostenida por el CentriMag. El poco espacio que quedaba lo ocupaban aparatos de control y botellas de drenaje. Y en medio de todo aquello, el cuerpo roto de su marido, al que podía mirar, pero no comunicarse con él.

Su primera reacción fue de alarma —el panorama, al fin y al cabo, era de puñalada emocional—, y creí que las piernas no la iban a sostener. Nos apresuramos a sentarla al lado de su marido. Su gesto instintivo fue cogerle la mano. Él no reaccionó, pero al menos estaba cálido y hasta sonrosado, no frío y pegajoso como cuando le había visto por última vez, con ese tono gris azulado de quienes se están muriendo de un choque cardiogénico. Las enfermeras estuvieron muy amables. Ayudaron a la señora Clarke a recomponerse y se pusieron a explicarle qué era toda aquella parafernalia. Manejaban el equipo con seguridad, y las instrucciones que habían recibido eran sencillas: no cambiéis nada. Estábamos ganando.

Al cabo de una semana, el músculo ileso del señor Clarke tenía mucho mejor aspecto, así que decidí tirar por el camino del optimismo y retirarle el CentriMag. Volvimos al quirófano, donde redujimos gradualmente el flujo de

la bomba y observamos el funcionamiento de su corazón en el ecógrafo. El ventrículo izquierdo expulsaba la sangre sin problemas, el ritmo cardiaco era normal y la presión sanguínea adecuada. El desastre de la semana anterior parecía haber causado poco daño residual. «De puta madre», pensé.

Retiramos la bomba, le limpiamos el pecho, le pusimos drenajes limpios y le cerramos el tórax por última vez. Su estado se mantuvo perfectamente estable. Al cabo de veinticuatro horas se despertó y le retiramos el tubo respiratorio. Había vuelto de su semana de ausencia como resucitado de entre los muertos. Cuando por fin pude hablar con él, no recordaba nada de lo sucedido ni había tenido ningún tipo de «experiencia extracorpórea» o *flashback*. Como tampoco tenía ni idea de quién era yo ni de en qué hospital se encontraba.

Me apetecía estar presente cuando volvieran sus hijos; no ahí mismo con ellos, sino apartado en una esquina de la habitación, solo para verles cuando entraran a ver a su padre. La espera, ciertamente, valió la pena. Para asombro general, tan solo una semana después de todo aquello, el señor Clarke se fue a su casa. Igualmente reseñable fue el hecho de que cuando se le hizo el seguimiento a los tres meses, su corazón tenía un aspecto normal. Todo el músculo cardiaco «aturdido» y agónico se había recuperado. Había sido un caso de libro de intervención «justo a tiempo».

Para mí, el caso Clarke supuso un punto de inflexión. Seguían muriendo demasiados pacientes de un ataque al corazón, aun habiendo conseguido abrirles la vía obstruida. Habíamos demostrado que podía salvarse al menos a algunas de esas víctimas con una tecnología sencilla y barata. Para entonces, era algo recurrente.

Entablilla un hueso roto, y sanará. Da descanso a un corazón lesionado y puede que se recupere, pero no será siempre el caso. En mi opinión, no obstante, los pacientes merecen que se les dé esa oportunidad. Además, a las enfermeras de la UCI el sistema CentriMag les pareció muy fácil de manejar. Solamente había que aumentar o reducir el flujo. Teníamos el control de toda la circulación del paciente, y para ello bastaba con girar un mando. Era mucho más sencillo que conducir un coche.

La historia tuvo un epílogo amargo. Seis meses después de que al señor Clarke le diera el infarto, le ocurrió lo mismo a un hermano suyo más joven, que tenía solo cuarenta y seis años. Yo estaba de viaje, en un congreso. Al segundo señor Clarke le llevaron a su hospital local, que lo derivó directamente a Oxford. Para entonces, ya estaba en choque cardiogénico. Su familia recibió el mismo mensaje que la de su hermano: ya no había nada más que hacer. Buscaron mi despacho, desesperados por que alguien les ayudara, pero yo no estaba, con lo que tampoco había nadie. Ni cirujano, ni bomba. Su mujer perdió un marido y sus hijos a su padre.

El primer señor Clarke tuvo que hacerse cargo de ellos. Cuando me enteré de lo ocurrido, me invadió la tristeza, pero también sentí alivio por no tener que hacer frente a esa familia. Con la edad, mi objetividad se iba desvaneciendo, y la empatía se apoderaba de mí. Mi profesión me estaba pasando factura.

13. Subidón de adrenalina

Somos simples inquilinos. En breve, el Casero Supremo nos notificará que nuestro alquiler ha expirado.

Epitafio en la tumba
de JOSEPH JEFFERSON,
Sandwich, Cabo Cod

Durante la batalla de Inglaterra, los pilotos de combate aliados se crecían con la adrenalina, una hormona que segrega la glándula adrenal como respuesta al estrés. Tan pronto estaban relajándose al sol en una tumbona como, al cabo de un minuto, corriendo en desbandada hasta sus aviones y surcando el cielo, anticipando el conflicto que les esperaba, para acto seguido exponerse a una muerte repentina.

A los estudiantes de medicina les enseñan que la adrenalina es la hormona del «lucha o sal volando» (volando de huir, no en un Spitfire). Pero yo hay veces que he de salir disparado como aquellos pilotos de combate, porque cada minuto, o aun cada segundo, cuenta. Llega un aviso de que un paciente con una herida penetrante en el pecho está de camino al departamento de accidentes en helicóptero o ambulancia. El orificio de entrada está cerca del corazón, tiene la presión sanguínea baja y necesitan un cardiocirujano lo más rápido posible. ¡A correr!

A veces, son cuestiones tontas y frustrantes las que marcan la diferencia entre la vida y la muerte: un semáforo, un coche de policía por delante, que no haya sitio en el aparcamiento del hospital. A mí no me está permitido ir a la misma velocidad que una ambulancia, ni tengo una luz azul de emergencia en el coche. Así que conduzco rápido y me busco líos. Cuando era médico residente e iba de un hospital de Londres a otro, me paró tantas veces la policía que al final me vinieron con una oferta.

«Cuando tenga que desplazarse rápido, llame al 999. Explique el caso a la operadora y nosotros le acompañaremos donde haga falta.» Y lo hicieron en más de una ocasión, pero no es algo que ocurra hoy en día. Ahora me indican que pare y yo monto un lío de impresión. Les digo que confirmen el incidente con el servicio de ambulancias, y que luego me escolten hasta el hospital. Estos encontronazos disparan la adrenalina aún más, de modo que cuando llego ya estoy listo para entrar en acción de inmediato, para blandir el cuchillo.

Me suena el móvil a las once de la noche, número «desconocido». «Desconocido» siempre es del hospital. La operadora dice: «Le paso con el departamento de accidentes», y soy todo oídos; estoy mosqueado por que me hayan molestado a esas horas de la noche, pero escucho con toda atención. El médico me cuenta que viene de camino una ambulancia desde el hospital Stoke Mandeville. El paciente tiene una herida de bala a gran velocidad en el lado izquierdo del pecho y está en *shock*. Los facultativos del Stoke Mandeville le habían puesto un gotero y habían dicho: «Llévadlo directamente a Oxford».

Le pregunté a mi colega, que resultó ser médico del Ejército del Aire, cómo sabían que la bala había entrado a gran velocidad. «Porque era de una escopeta de caza.» ¿Había orificio de salida? No. Esto era de gran trascendencia para las lesiones internas. Yo algo sabía de heridas de bala. Había pasado una temporada en el Centro de Traumas del hospital de Washington, luego otra en el hospital Baragwanath de Soweto, en Johannesburgo, y había escrito el capítulo «Heridas por arma de fuego en el pecho» del manual de medicina de urgencia del Ejército británico. Me encantaba operar heridas penetrantes en el pecho, porque son impredecibles, cada una es distinta de la otra y siempre suponen un desafío.

—Vale, ya voy. ¿Podrías avisar a mi residente? Decidle que reúna al equipo de quirófano.

Tenía por entonces un Jaguar de gran cilindrada, hasta que lo declararon siniestro total, y las carreteras estaban vacías y oscuras. Podía pisar el acelerador a discreción, sin dejar de estar atento a que se me cruzara un

ciervo o un zorro. Repasaba mentalmente la escasa información que me habían dado. ¿Cómo demonios había hecho aquel tío para recibir un disparo de escopeta de alta velocidad a esas horas de la noche?

Los proyectiles a alta velocidad siguen una trayectoria predecible al impactar en el pecho, pero giran muy rápido, transfiriendo una energía que perfora los pulmones al generar misiles secundarios (fragmentos de metal, astillas de costilla, trozos de cartílago). Suelen ser fatales. Si le hubieran disparado a corta distancia, la bala habría salido directamente por la espalda, por un gran orificio de salida.

Este desafortunado caballero vivía en los márgenes de un coto de caza boscoso. Acababa de apagar la televisión y se disponía a acostarse cuando oyó lo que parecían disparos. ¿Serían furtivos? Pese a que la noche era fría, con luna llena, en vísperas de Halloween y con retazos fantasmagóricos de niebla flotando en las hondonadas del terreno, cogió el camino hasta la linde del bosque y se aventuró en el coto para averiguarlo.

De pronto, un impacto contundente en el pecho le derribó, antes incluso de que le llegara la onda sonora: el estampido de un rifle. Sintió un dolor agudo, atroz, encima del pezón izquierdo que le dejó sin respiración, y notó que desfallecía, pero tuvo la presencia de ánimo suficiente para sacar su móvil y marcar el 999. Le dijo a la operadora que creía que le habían disparado y dio su ubicación antes de entrar en un *shock* físico y mental. Viendo sobre su cabeza el tenue brillo de las estrellas a la luz de la luna, creyó que le esperaba una muerte segura.

El culpable se había metido en un buen lío. Andaba por su lado cazando ciervos ilegalmente y había confundido un destello de la luz de la luna en las gafas de la víctima con el brillo de un par de ojos. Dejó en el suelo la mirilla del rifle para tener un blanco más amplio, apuntó a lo que creía que era el pecho de un ciervo y apretó el gatillo. Un pecho sí que era, en efecto..., pero no el de un animal, y no dio en el corazón por un par de centímetros. Esto fue un golpe de suerte tremendo para ambos, ya que no hay quien sobreviva a la bala de un rifle de alta velocidad a través del corazón.

Años antes, en el hospital de Middlesex, yo había salvado la vida de un joven al que disparó la policía al este de Londres. La diferencia era que en aquella ocasión la bala era de pistola; le había atravesado directamente el

corazón, pero un coágulo en el pericardio taponó los orificios, que es lo que ocurre cuando cae la presión dentro del órgano tras una pérdida de sangre. Sin embargo, cuando se usan balas a alta velocidad, la cosa cambia por completo. Despedazan el corazón, por lo que sabía que nuestro paciente no tenía una lesión cardiaca, y confiaba en poder arreglar lo demás.

Llegué antes que el herido. El departamento de accidentes estaba por lo demás en calma, así que tenía a mano una horda de personal médico y de enfermería, listos para intervenir. Pero solo me hacía falta uno: un anestésista que le introdujera un tubo en la tráquea para asegurar su respiración. Lo que no quería era una infusión agresiva de fluidos para reemplazar la sangre perdida. Una solución salina no hace más que elevar la presión sanguínea, favorecer el sangrado y menoscabar la capacidad del corazón de formar coágulos, y encima entraña un riesgo de hemorragia catastrófica.

Por aquel entonces, las directrices clínicas de apoyo vital avanzado en trauma eran deficientes a este respecto, por no decir peligrosas. Estudios realizados en Washington D. C. demostraron incluso que los pacientes con heridas penetrantes en el pecho tenían mejores índices de supervivencia si los llevaban al hospital en coche que si los traían en ambulancia enfermeros que perdían un tiempo en ponerles goteros e infundirles líquidos fríos.

La ambulancia encendió la sirena cuando iba llegando, y para entonces la presión sanguínea del paciente estaba por debajo de los 60 mm Hg, con un ritmo cardiaco de 130. Estaba frío y pálido, sudaba profusamente e iba perdiendo la conciencia, y los enfermeros sabían que se agotaba el tiempo. Se metieron marcha atrás por la entrada y abrieron a toda prisa las puertas traseras del vehículo. Se desplegó la rampa y se llevaron al paciente corriendo al área de resucitación. Le pregunté cómo se llamaba, pero no contestó.

Aún llevaba puesta una camisa sudada y manchada de sangre, con un agujero de bala deshilachado en la pechera. Debajo estaba el pequeño orificio de entrada, rodeado por un círculo de sangre negra bajo la piel blanca de puro pálido, ahora cerrado por la hinchazón del músculo y la sangre coagulada. Es más, noté que había aire en los tejidos subcutáneos, un indicio concluyente de que las vías aéreas principales habían resultado dañadas. Tenía que adivinar las lesiones internas a partir de la situación de la herida de entrada, y no era

nada tranquilizador. La herida estaba cerca de la raíz del pulmón —el mecanismo principal— y por encima de las vías sanguíneas. Afortunadamente, quedaba a una pequeña distancia del corazón.

Había demasiadas manos a punto de estropear el pastel. Lo que yo quería era que lo durmieran y le pusieran el respirador rápidamente para poder abrirle el pecho y llegar a la hemorragia. Hacía falta meterle en las venas un par de cánulas venosas de buen calibre, pero no había tiempo para radiografías o escáneres. Lo que precisaba era tratamiento, no investigación. Mientras el anestésista le introducía el tubo por la tráquea, pedí a las enfermeras que me pasaran una bata y guantes y prepararan el instrumental para abrirle el pecho.

Al comprender todos que me disponía a abrirle ahí mismo, en la camilla, cundió el pánico. Los anestésicos habían acabado con la poca presión sanguínea que aún tenía y ahora estaba a punto de entrar en paro cardiaco. Tenía que localizar la hemorragia, detenerla y luego meterle sangre de donantes. Las soluciones salinas no transportan oxígeno; eso solo lo hacen los glóbulos rojos, y él andaba escaso. Calculé que había vaciado tres o más litros de sangre en su cavidad torácica, y se le había colapsado totalmente el pulmón izquierdo. Mi residente se lavó para trabajar conmigo. Hice que las enfermeras giraran al herido de costado, con el lado izquierdo hacia arriba, y le cortaran entonces la camisa húmeda y ensangrentada con las tijeras. Le aplicamos rápidamente tintura antiséptica de yodo en la piel y limpiamos la masa pegajosa.

Curiosamente, localicé la bala alojada bajo la piel justo debajo del omoplato izquierdo. Debió de desviarla el hueso escapular al llegar al fondo del pecho, y seguir hacia abajo hasta parar en el centro de un moratón. Recuerdo que pensé que deberíamos pescar el proyectil y conservarlo como prueba balística para que lo vincularan con el rifle disparado.

Con un bisturí, abrí el pecho entre las costillas, desde el borde del esternón hasta el mismo omoplato, donde sobresalía la bala. Seguí pasando el filo, atravesando capas de músculo pálido y grueso. En un paciente vivo, lo normal es que estas manen sangre, pero este no tenía presión sanguínea, y apenas sangre que derramar, de todos modos. Al traspasar su cavidad torácica, grandes pegotes de sangre coagulada como de hígado se

desprendían y caían al suelo, seguidos de sangre fresca líquida. Agarré el retractor de costillas grande y abrí la cavidad, tratando de dejar a la vista sus heridas y localizar el punto de sangrado.

Para entonces ya había llegado una de mis enfermeras de quirófano con un aspirador potente, y vi cómo brotaba la sangre desde las profundidades. Como había supuesto, la arteria pulmonar estaba lacerada y salía el aire por el tubo bronquial principal, de modo que tenía que atravesar una pinza grande en la raíz del pulmón para tenerlos los dos controlados. La enfermera de quirófano revolvió en todas partes tratando de encontrarme una, y cuando la hubo conseguido y estuvo asegurada en su sitio le dije al anestesista que empezara inmediatamente con la transfusión.

El corazón del paciente iba cada vez más lento; amenazaba, de hecho, con pararse en cualquier momento. Lo veía delante de mis narices, a través del fino saco pericárdico, así que le puse el puño encima y bombeé durante unos ciclos para ayudarlo un poco. Lo noté vacío. Pedí una jeringuilla de adrenalina y clavé la aguja directamente en el ápex del ventrículo izquierdo. Con un par de milímetros se animaría. Necesitábamos subirle la presión y neutralizar el ácido láctico de su sangre con bicarbonato sódico. La adrenalina hizo que la presión se disparara a niveles aceptables y el ritmo cardiaco se aceleró hasta las 140 pulsaciones por minuto. El hombre estaba en forma, y ahora que lo teníamos todo bajo control volvería a funcionar por sí mismo.

Para rematar el trabajo como es debido, me hacía falta tenerle bajo los brillantes focos del quirófano, con paños estériles en condiciones, una monitorización adecuada de sus signos vitales y sus analíticas. Ya eran las dos de la madrugada, el quirófano estaba listo y los pasillos del hospital desiertos desde hacía rato. Le conduciríamos allí tal cual, con el pecho abierto en canal, la pinza en su sitio y un paño cubriendo la herida para mantenerla limpia, y así le subiríamos a la mesa de operaciones.

Me deshice de la bata y los guantes y recogí la bala del suelo. Esas cosas tenían la costumbre de desaparecer y convertirse en *souvenirs* codiciados, aunque macabros. Solo que aquel proyectil tenía una gran importancia forense, y quería entregárselo a la policía, cuyos efectivos se estaban congregando en gran número.

Me adelanté al estrambótico cortejo para volver a lavarme en el quirófano, donde esperaban las enfermeras con las luces encendidas. Ahora ya podía ver bien. Saqué la pinza con delicadeza y me salpicó un chorro de sangre azul oscura de la arteria pulmonar. Los bordes de la herida del pecho rezumaban sangre roja brillante y salía aire por un tubo bronquial lacerado, pero aparte de eso no había mayor problema.

Para apreciar mejor los daños, tiré del pulmón desinflado hacia mí. Era lo que uno podía esperar con un tiro a alta velocidad, como si un perro hubiera mordisqueado todas las estructuras vitales. En un instante, mis esperanzas de conservar el pulmón se desvanecieron. Había que quitárselo, entero. Teníamos que velar por su seguridad, no intentar un trabajo heroico de reparación. Si moría, su familia quedaría destrozada..., y el guardabosques, que resultó ser el culpable, se enfrentaría a un cargo de homicidio.

Rodeé la arteria pulmonar con una ligadura de seda gruesa y la apreté bien. Se acabó la hemorragia de sangre azul. Desde el pulmón, entran al corazón dos venas; las cerré de igual modo, y a continuación corté las tres grandes vías sanguíneas con las tijeras. Con eso, solo me quedaba el bronquio lesionado, del que seguían saliendo sangre y espuma. Lo grapé, seccioné el tubo y saqué el pulmón redundante. No acerté a dejarlo en la bandeja y cayó al suelo. Al paciente le bastaría con uno, y el pulmón derecho es más grande que el izquierdo. Lavamos el hueco con solución salina calentita y gentamicina, un antibiótico potente, ya que ahora el mayor riesgo era el de infección, porque la bala había alojado dentro del pecho fragmentos de la chaqueta y de la camisa.

Me senté y tomé mis notas mientras el residente detenía el sangrado de los bordes de la herida y le cosía. En casos de infracción penal, es de vital importancia documentarlo todo bien. Volviendo a casa en coche, vi en la oscuridad de los senderos un zorro en la hierba del arcén y luego un ciervo delante de los faros, con ojos relucientes. Yo iba relajado y satisfecho, victorioso en otra batalla, ya disipada mi adrenalina.

Nuestro paciente se recuperó sin complicaciones. La bala correspondía a la escopeta del guardabosques. Le detuvieron y salió bajo fianza, libre por los pelos del cargo de homicidio o asesinato: una cuestión de minutos. Fue un caso único para el hospital adormilado, y uno para el inspector Morse.

Nada mejor para provocar un subidón de adrenalina que una herida de arma blanca en el corazón. Aún recuerdo la primera con la que me las tuve que ver, siendo muy joven, allá por 1975. Estaba de residente en el departamento de accidentes del hospital universitario de King's College, en el sur de Londres, justo al borde de la zona de guerra que era entonces Brixton, el equivalente londinense del Harlem neoyorquino, donde me había topado con múltiples heridas de arma blanca. Habiendo hecho mis pinitos con heridas en el pecho en el Brompton, atravesaba mi fase «invencible», como un muelle listo para lanzarse a la acción.

Vaya por delante un tutorial para ponernos en situación. Tras mi breve periodo de prácticas en Harlem, sabía que la mayoría de los heridos en el corazón por un navajazo morían en la misma escena del incidente o de camino al hospital. Los que llegan vivos lo hacen al borde del precipicio. Su vida pende de un hilo, pero la mayor parte pueden sobrevivir con el tratamiento adecuado, que es operarlos inmediatamente.

Por regla general, los navajeros atacan de frente y el arma va a clavarse en la parte delantera del ventrículo derecho. Alguna que otra herida afecta a ambos ventrículos. Las heridas de arma blanca en el ventrículo izquierdo suelen entrar por el costado o la parte trasera: la ruta del «incidente doméstico». La aurícula derecha, de paredes finas, está protegida por el esternón, mientras que la izquierda se halla más al fondo del pecho. Es muy infrecuente que cualquiera de las dos se vea afectada por una herida de arma blanca.

Regla número uno: si la navaja —u, ocasionalmente, el destornillador— sigue clavada, no hay que sacarla, y si se mueve con cada latido es que muy probablemente la hoja esté taponando un orificio en el músculo cardíaco. Los pacientes en este caso suelen ser suicidas frustrados, ya que los navajeros no acostumbran a dejar el arma con sus huellas como prueba.

Al extraer una navaja, la sangre, sometida a presión, llena por aspersión el fibroso saco pericárdico, el espacio cerrado que alberga el corazón. Si hay una fuga de sangre del pericardio a la amplia cavidad torácica, el resultado será muy probablemente que la víctima muera desangrada. Cuando la sangre se acumula dentro del espacio pericárdico porque la herida de entrada es pequeña, se produce lo que llamamos un taponamiento cardíaco. A medida

que la sangre comprime el propio corazón, la presión sanguínea del paciente cae hasta que se alcanza un equilibrio y cesa la hemorragia. La circulación se mantiene, aunque con menor presión. Estos pacientes tienden a sobrevivir. Llegan al hospital pálidos, fríos y alarmados, con un ritmo cardiaco acelerado y las venas del cuello distendidas, pero son perfectamente capaces de sobrevivir un cierto tiempo, siempre que se mantenga baja su presión sanguínea.

Regla número dos: estos pacientes que ingresan totalmente conscientes suelen tener un taponamiento cardiaco, y muchos requieren que se les abra el tórax de inmediato y se les someta a resucitación. La perforación del corazón no casa bien con las técnicas de resucitación convencionales, porque si a un paciente se le infunden líquidos por vía intravenosa sangrará más, a menudo con consecuencias fatales. Así que es importante controlar de entrada el punto de sangrado. Una vez que se haya aliviado el taponamiento cardiaco, es posible que el paciente no necesite líquidos. Yo he operado a pacientes con taponamiento a los que les habían metido tanto líquido que su pobre corazón estaba a punto de reventar. Antes de coser la herida, tenía que abrirla más y deshacerme con el aspirador de copiosas cantidades de sangre diluida. Solo entonces tendría el corazón un aspecto que me permitiera coser la laceración con comodidad.

Algunos pacientes llegan aún cálidos, pero no muestran más señales de vida que esa. Sin embargo, solo se les debe operar de urgencia si sus pupilas reaccionan a la luz. Con un masaje cardiaco vigoroso y adrenalina, es posible reanimar cualquier corazón, haya o no muerte cerebral. Por eso es importante examinar las pupilas antes. Ningún forense autorizaría que se mantenga con vida a una víctima de asesinato solo para que done sus órganos.

En King's Cross, yo aún era un simple residente, no cardiocirujano, y a las dos de la madrugada el departamento estaba repleto de drogadictos, borrachos, vagabundos y heridos deambulando. No es que estos no nos importaran. Los atendíamos igual. Pero las enfermeras, que eran unas santas, necesitaban protección constante. Aquel era un entorno volátil.

A este paciente en concreto lo habían abandonado en la entrada sus colegas pandilleros. Tenía la camiseta cubierta de sangre, presentaba una palidez mortal y estaba ya inconsciente. Los camilleros lo llevaron a un área

de resucitación y las enfermeras de guardia llamaron al equipo encargado de practicársela. Todavía tenía pulso —débil— y sus pupilas reaccionaban a la luz.

Cuando le quitaron la camiseta, vi que tenía una herida de arma blanca, directamente sobre el corazón, como de un centímetro de ancho. Los bordes rezumaban sangre, pero el corazón no bombeaba, y las venas yugulares sobresalían como troncos de árbol en el delgado cuello, debido a la alta presión dentro del saco pericárdico. Era un caso evidente de taponamiento cardiaco.

El anestesista ya le había introducido el tubo endotraqueal y estaba ventilándole los pulmones frenéticamente, pero aún teníamos que ponerle una cánula de gran calibre en la vena yugular para hacerle la transfusión. Una enfermera se hizo cargo de seguir apretando el reservorio del respirador mientras el anestesista se ocupaba del asunto. No podía fallar. El extremo de la cánula escupió sangre azul a gran presión.

En aquella época, por la noche no había consultores en el departamento de heridos, ni mucho menos cirujanos en el propio hospital. La enfermera jefe sabía que yo había trabajado en el Brompton. Directamente, me miró y dijo:

—Ábrale. Yo le ayudaré.

Para mis adentros me dije «¡Ay, mierda!», pero lo que salió de mi boca fue:

—Vamos a ello, pues; es ahora o nunca.

El anestesista era un médico sénior, y asintió con la cabeza, perfectamente consciente de que el chaval moriría si no hacíamos nada. Un masaje cardiaco externo es del todo inútil si el corazón está comprimido y no puede llenarse. Ni siquiera teníamos tiempo de lavarnos, porque el chico no tenía ni pulso ni presión sanguínea. La gente que se había congregado alrededor le giró sobre el costado, con el lado izquierdo hacia arriba, mientras yo me ponía la bata y los guantes y la enfermera jefe me imitaba. Me situé a la espalda del muchacho, y ella por delante; con la adrenalina disparándoseme a mí también, le rajé el pecho con el bisturí y le separé las costillas con un retractor metálico que teníamos guardado para eventualidades así pero que rara vez se usaba.

En la cavidad torácica del paciente no había ni sangre ni aire, porque la navaja, que era de las de hoja larga y estrecha, había ido directa al pericardio y al ventrículo derecho. Lo único que pude ver era el saco pericárdico, tenso, azul e hinchado. Sabía lo que debía hacer, suponiendo que consiguiera evitar que mi propio sudor me nublara la vista y goteara dentro de la incisión.

Abrí la dilatada membrana con el bisturí y salió disparado un chorro de sangre y coágulos. El corazón aún latía, aunque vacío, y los ventrículos se llenaron a medida que se vaciaba el pericardio. Empezó a subirle la tensión, y la herida de la navaja comenzó a escupir sangre de nuevo, aunque ya no era algo que debiera preocuparnos.

Puse el dedo índice sobre el tajo y dije:

—Háganle una transfusión mientras coso el ventrículo.

—¿Qué hilo quiere? —preguntó la enfermera.

No tenía ni idea, y me limité a decir:

—Deme el que sea, enhebrado en una aguja curva.

La primera aguja era demasiado grande, la segunda demasiado pequeña, pero la tercera tenía el tamaño justo, con un hilo de sutura azul trenzado que hacía buenos nudos. Perfecta. A mi índice le tomó el relevo el de la enfermera, que nunca había tocado un corazón hasta entonces, y se vio completamente salpicada de sangre.

A continuación venía la parte delicada. Monté la aguja curva en el portaagujas y busqué la mejor posición para dar las puntadas. Sabía que en cuanto la enfermera moviera el dedo chorrearía la sangre. No solo eso. El joven corazón iba ahora dando brincos, una diana en movimiento que no resultaba fácil suturar con precisión. «Respira hondo. Ponte a ello y hazlo, no queda otra.»

Pasé la aguja derecha por en medio de la laceración, de lado a lado, cogiendo pellizcos amplios. La enfermera cortó el material de sutura y recogió la aguja; para evitar rasgar el músculo, yo até el nudo con mucha delicadeza. Funcionó, pero para que el hombre estuviera seguro aún tenía que darle más puntadas a ambos lados; tres costuras en total. Era bastante angustioso para un novato, ya que cada vez que la aguja penetraba en el

músculo provocaba una breve aceleración del ritmo. Calculo que, en total, hacer las tres costuras me llevó diez minutos, nada que ver con lo que tardo ahora.

La enfermera me miró por encima de su mascarilla. Supe qué decían sus ojos. Estaba impresionada. De hecho, también lo estaba yo, el héroe del momento. La presión sanguínea y el ritmo cardiaco del paciente se normalizaron enseguida, y justo cuando ya no le necesitábamos apareció el médico cardiorrástico. Nada me parecía mejor que dejar el asunto en sus manos. La enfermera y yo nos retiramos a la sala de descanso, empapados en sudor pero felices. Al paciente le cerraron el pecho, y acto seguido le volvieron a girar con la espalda sobre la camilla.

Había sangre por todas partes: en la lona de la camilla, en su pelo, empapando su ropa y secándose en un charco en el suelo, dando testimonio de nuestra lucha. Ahora tenían que llevárselo a cuidados intensivos a que le lavaran. En el departamento, entretanto, se había acumulado una legión de pacientes, todos ellos impacientándose con la espera.

De pronto, el chaval se despertó, preso de una agitación incontrolable tras su experiencia cercana a la muerte. Se incorporó de sopetón y empezó a tirar de los goteros. La cánula de la vena yugular se desconectó. Al inspirar el chico profundamente, en su pecho la presión negativa hizo que la circulación absorbiera aire y él se desplomó, sin pulso una vez más, aunque por distinto motivo. En aquel momento nadie entendió por qué había ocurrido. Empezaron a darle un masaje cardiaco externo, pero no lograron que reviviera. Mi primera operación de corazón en solitario había resultado fatal, y yo había pasado de héroe a villano en cuestión de minutos. Pifia y ridículo.

De golpe y porrazo, la noche se había convertido en una pesadilla, y la paranoia hizo presa en mí. Me preocupaba que me responsabilizaran de la muerte y me acusaran de comportamiento temerario, pero no tenía por qué preocuparme. La enfermera y el anestesista aclararon la situación: que sin mi intervención el chaval habría fallecido antes. El caso se sometió al juicio del forense.* ¿El veredicto? Homicidio. ¿Causa de la muerte? Embolia gaseosa por herida de arma blanca en el corazón.

Aquella operación no solo fue mi estreno con la toracotomía de urgencia, fue también mi primer encuentro con esa complicación fatal: que llegue aire a las vías sanguíneas del cerebro. Por desgracia, no sería el último. Estaba destinado a operar muchos más navajazos en el corazón a lo largo de mi carrera. La mayoría serían intervenciones sencillas; algunas, más complicadas, porque afectaban a alguna válvula o a las arterias coronarias. Pero no murió ninguno de los pacientes.

Navajas y balas no son las únicas causantes de heridas profundas en el pecho. Algunas de las lesiones más espantosas se producen en el curso de accidentes de tráfico.

Una tranquila tarde de sábado del otoño de 2005, estaba esperando a que empezara el partido de rugby de mi hijo cuando de pronto me sonó el móvil y una vez más me pidieron que saliera pitando. Se trataba de una joven con heridas que amenazaban de forma inminente su vida. El colegio de Mark estaba a solo diez minutos del hospital, así que cuando llegó la infortunada víctima yo ya estaba allí esperando.

La información transmitida de camino por los enfermeros de la ambulancia sugería que un coche se había salido a gran velocidad de la A-40, una carretera de doble sentido, y había hecho trizas una valla de madera. Un fragmento afilado tan largo como una lanza había penetrado el parabrisas y atravesado el cuello de la conductora. Los bomberos la habían sacado de entre los restos del vehículo, pero se le escapaba aire por la herida y respiraba con dificultad. Tenía la tensión baja, por lo que sospechaban que tuviera una hemorragia interna.

Mientras esperaba junto al equipo de trauma en el área de resucitación, en mi cabeza centelleaban luces de alarma: aquello sonaba a que se le había partido la tráquea en dos. De ser ese el caso, los intentos a ciegas de introducirle el tubo del respirador podían separar los extremos y obstruirle por completo la vía aérea. Por eso, quería que se nos uniera un anestesista cardiorácico experimentado y que el equipo de cardiocirugía estuviera al quite en el quirófano.

Llamé yo mismo al doctor Mike Sinclair para pedirle que viniera a toda velocidad, cosa que hizo. Mientras esperábamos, solicité educadamente que el equipo de resucitación contuviera su ímpetu hasta que yo tuviera ocasión de examinar a la mujer. Ya había pasado más de una hora desde el accidente, y si seguía viva eso quería decir que había alcanzado algún tipo de equilibrio. Un par de minutos para determinar las lesiones probables serían tiempo bien empleado.

La tensión aumentó perceptiblemente cuando la camilla entró por la puerta. La chica estaba consciente, pero mostraba una palidez cadavérica, estaba tensa de miedo y tenía los labios azules. El corte que tenía en el cuello, que dejaba ver el músculo esternomastoideo, atrajo de inmediato todas las miradas; el aire levantaba la piel desgarrada con cada exhalación de la muchacha. Sonaba como si cada vez que respiraba se tirara un pedo por la herida, a la vez que rociaba sangre. No me cabía ninguna duda sobre la causa. Igual que me parecía inverosímil que la estaca no hubiera desgarrado al menos una de sus dos arterias carótidas. De haberlo hecho, habría muerto en la escena.

La mujer alzó débilmente el brazo derecho, invitándome a cogerle la mano sudorosa. Lo hice encantado. Teníamos que conectar, ya que íbamos a pasar la tarde juntos. Instintivamente, le dije que todo iría bien; no es que tuviera ninguna certidumbre al respecto, pero le vendría bien un poco de consuelo, que la trataran como a una persona y no como un objeto exótico.

Estaba en *shock*, no solo angustiada, y era evidente que había perdido litros de sangre por dentro. Mi conjetura era que la estaca había entrado del cuello hacia abajo hasta el lado izquierdo del pecho, llevándose por delante alguna vía sanguínea importante. Un estetoscopio de los de toda la vida podía confirmármelo. El examen físico era rápido y aún fundamental en esta época de escáneres sofisticados. El aire llenaba su pulmón derecho, pero no se oía sonido de respiración en el izquierdo. Al golpearla suavemente en las costillas, el lado izquierdo sonaba «amortiguado a la percusión», un síntoma físico clásico de que el pulmón está rodeado de líquido. Así que tenía sangre en el pecho, su presión sanguínea era apenas medible y tenía el ritmo cardíaco en 110 pulsaciones por minuto.

Nos enfrentábamos a una dura prueba quirúrgica: una lesión severa en la raíz del cuello unida a una hemorragia en el lado izquierdo del tórax. Una combinación peliaguda. Sin embargo, los principios básicos no dejaban de ser los mismos. De entrada, establecer una vía aérea segura y fiable. A continuación, controlar la respiración. Luego, ayudar a la circulación, en este caso deteniendo la hemorragia y transfundiéndole sangre. El ABC de la resucitación.

Necesitaba que Mike la durmiera. La única forma fiable de asegurarle una vía aérea era mediante un broncoscopio rígido: un tubo de latón largo y estrecho con una luz en un extremo. Habíamos realizado cientos de broncoscopias juntos, ya fuera para investigar cánceres de pulmón o para extraer un cacahuete que se hubiera metido un niño por la nariz.

A estas alturas, el equipo de resucitación le había puesto a la chica un par de goteros en los brazos y le estaban administrando suero salino. Yo no quería que se pasaran con eso. Su estado era crítico, pero estable; la historia de siempre. Cae la presión sanguínea y un coágulo taponaba el orificio: la estrategia de salvamento de la propia naturaleza. Las soluciones de electrolitos elevan la tensión y hacen que el paciente vuelva a sangrar. «Tratar valores y no al paciente», lo llamo yo. Entonces entró Mike, y acordamos trasladarla directamente a los quirófanos. Allí tenía el control total, rodeado por mi propio equipo y lejos del circo.

Linda, la enfermera jefe, tenía preparado el broncoscopio en la sala de descanso, pero antes Mike debía anestesiarse y paralizar a la paciente. Entonces podría yo pasar el tubo por la parte posterior de su garganta y entre sus cuerdas vocales hasta introducirlo en el conducto desgarrado; es lo mismo que tragar sables, pero por la tráquea. Ventilando a gran presión por el broncoscopio, salió rociada un montón de sangre del cuello, y desde luego la había por todas partes, pero enseguida pude ver la lesión. Estaban laceradas dos terceras partes de la circunferencia de la tráquea; solo había quedado intacta la pared muscular trasera.

Metí una sonda de goma elástica por el broncoscopio, pasándola a través de la zona de la lesión. Tras insuflar aire vigorosamente para elevar los niveles de oxígeno, retiramos el broncoscopio y Mike pudo ya guiar con

seguridad su tubo respiratorio por la sonda. Los pasos «A» y «B» ya estaban resueltos. Podíamos ventilar los pulmones sin peligro.

Ahora me tocaba seguir con la «C» y detener la amenaza de la hemorragia. Condujeron a la mujer hasta el quirófano y la giraron sobre el costado derecho. Dawn ya se había lavado y esperaba con el instrumental de la toracotomía dispuesto sobre un paño de lino estéril. No tuve que decir ni una palabra. Todo se desenvolvía a mi alrededor como un mecanismo de relojería. Mike tenía previamente preparadas dos unidades de sangre de donante y ahora monitorizaba en una pantalla la presión arterial, mediante una cánula introducida en la muñeca.

Mientras me lavaba las manos, se me pasaron por la cabeza varios pensamientos. En primer lugar, me sentí aliviado por la pobre chica, que estaba inconsciente, totalmente ajena a su aterradora experiencia. Pero también sentía inquietud. ¿Qué me iba a encontrar en el ápex del tórax? Me temía que una laceración de la arteria subclavia mayor que va al brazo, pese a que aún tenía pulso en la muñeca izquierda. Con suerte, sería solo un sangrado venoso con baja presión, que resultaría más fácil de controlar. Era consciente del hecho de que los nervios del brazo pasaban muy cerca y tenía que evitar dañarlos con el electrocauterizador.

Se derramaron del pecho dos litros de sangre, salpicando mis pantalones, los zuecos y el suelo. Cálida y húmeda, pero desperdiciada. Por lo visto, va bien para el jardín. Una vez aliviada la compresión, el pulmón izquierdo se expandió como el globo de un niño. Era de un color rosa virginal, no del gris moteado de los pulmones de un fumador. Seguimos aspirando y sacando sangre de las profundidades del pecho de la paciente hasta que se hizo visible el agujero de bordes irregulares. Por fortuna, no había hemorragia arterial copiosa, solo un sangrado rojo oscuro en la vena principal del brazo. Si taponaba la vena, el brazo se le hincharía, de modo que la reparé con un trozo de otra vena menos importante, preservando así el flujo. La estaca no había hecho más que empujarlas a un lado, limitando magnánimamente su destrucción a las estructuras menos importantes. La suerte de la mujer era poco menos que increíble. Ya estaba resuelta la «C» de circulación.

Nos quedaba resolver la otra lesión de importancia: la tráquea seccionada, un tubo grande lleno de aire y mucho menos intimidante que lo que ya habíamos hecho. Le cerramos el pecho, dejando un drenaje para sacar aire y sangre residuales, y le inyecté una cantidad generosa de anestésico local de larga duración en los nervios situados bajo las costillas para mitigar el dolor. Ya había sufrido bastante.

Era el momento de disfrutar de una taza de té mientras la giraban sobre su espalda, listos para examinar la herida del cuello. Lo tenía esbelto, sin grasa, lo que lo hacía todo más fácil. El espantoso desgarrón, justo encima de la articulación del esternón y la clavícula, tenía ocho centímetros de largo. Se abría ampliamente hacia el centro, exponiendo el músculo desnudo como una sonrisa por la que asoman los dientes. El planteamiento más fácil era cortar las irregularidades de los bordes y luego alargar la incisión como en una operación de glándula tiroidea.

Tenía su tráquea lacerada directamente ante mis ojos, con la tiroides por encima y el tubo respirador de plástico rígido salvando el corte por dentro. Con el beneficio de la resucitación plena, los bordes de la herida supuraban sangre de un rojo brillante. Esto era fácil de parar, pero dado que el poste de la valla rústica estaría indefectiblemente cubierto de bacterias, extirpé los bordes contaminados de la tráquea antes de unir los extremos ya limpios con múltiples puntos de sutura individuales.

Había sido un problema intimidatorio, pero fácil de operar. Conseguí una reparación sólida y hermética y concluí comprobando los nervios de las cuerdas vocales. De nuevo, estas se habían librado de lo que podía haber sido. Dios debía de ir con la muchacha en aquel coche. O puede que se hubiera posado en mi hombro. O quizá ambas cosas. Mike le dio un trago de antibiótico potente por si las moscas, y seguidamente cerramos la piel y las capas subcutáneas con clips metálicos. Un trabajo bien hecho.

La familia estaba apiñada y ansiosa en la unidad de cuidados intensivos. Habían pasado por el departamento de accidentes, donde les habían inyectado una dosis de pesimismo antes de despacharlos a una larga espera. Estar aguardando que te digan el resultado de una cirugía de urgencia es una experiencia verdaderamente terrible, sobre todo si se trata de tu hija y te

cuentan que la estaca de una valla casi la ha decapitado. ¿Estará viva o muerta? ¿Discapacitada o intacta? ¿Desfigurada o aún guapa? Es difícil concentrarse en los resultados del fútbol.

Les dije lo que le había dicho a ella cuando le apretaba la mano mientras la vida se le escapaba: que todo iba a salir bien. Luego me alejé cabalgando hacia el crepúsculo. Bueno, hasta el pub nada más, en realidad, y a pasar luego un rato con mi pequeña familia, para oír cómo les había ido el rugby a mi hijo y el partido de golf a mi hija. Las peleas. Los cortes y los moratones. Y eso que no era más que golf femenino.

En cuanto a la mujer, se recuperó rápidamente. Mike y yo fuimos a verla el domingo por la mañana y nos la encontramos totalmente despierta, así que cogimos el toro por los cuernos, le echamos valor y le sacamos el tubo traqueal. Como no podía ser de otra manera, le dolían la garganta y el pecho, pero respiraba bien y podía hablar. Lo tenía todo intacto y se fue a su casa al cabo de una semana.

Por suerte, con la edad, mi adicción a la adrenalina y a la testosterona se va disipando, aunque subsiste la emoción de lo inesperado. Para el desafortunado paciente, toda esperanza de supervivencia depende de que haya a mano un cirujano de trauma con experiencia. A pocos se les ofrece este privilegio.

14. Desesperación

La fuerza no la da ganar. Es lo que luchas lo que desarrolla tu fuerza. Cuando te enfrentas a la adversidad y decides no rendirte, eso es fuerza.

ARNOLD SCHWARZENEGGER

La Universidad Brookes de Oxford queda a kilómetro y medio de mi hospital y está repleta de estudiantes animados y felices. Una de ellas, una chica de veinte años que estudiaba japonés, se había quejado de episodios de desvanecimiento. Una serie de exámenes preliminares, incluidos un ECG y un ecocardiograma, indicaron que tenía el corazón normal, pero una tarde estaba hablando con unas amigas en el campus cuando repentinamente cayó desplomada al suelo.

Esto ocurrió pocos días después de que resucitaran a un futbolista de la Premier League en un partido al norte de Londres, suceso que tuvo una amplia repercusión en los medios de comunicación. Sobrevivió gracias a la efectiva resucitación sobre el terreno practicada por un espectador, un cardiólogo, y a que después le trasladaron rápidamente a un centro cardiaco de primera línea. A raíz del episodio, la resucitación cardiopulmonar estaba muy presente en la conciencia del público.

Las amigas de la chica empezaron a darle un masaje cardiaco y llamaron al servicio de Urgencias. Desde el centro más cercano, les mandaron una ambulancia asistencial que llegó en menos de cuatro minutos. En su monitor cardiaco se vio que había fibrilación ventricular (actividad eléctrica descontrolada, durante la cual el corazón está agitándose pero no bombea). Hoy en día, estos vehículos llevan un desfibrilador. Mientras las chicas

seguían con las compresiones torácicas, los enfermeros se dispusieron a desfibrilar, colocando los electrodos delante y a un lado del pecho. Noventa julios. ¡Zap!

Esto suele funcionar con pacientes que han sufrido un ataque al corazón, pero tras un breve periodo de línea plana la chica volvió a fibrilar. Aunque el hospital estaba a solo dos minutos del campus, y lleno de médicos especialistas, no la llevaron allí. Optaron por insertarle un tubo en la tráquea e insistir con la resucitación sobre el terreno. Al menos le entraba oxígeno. La ambulancia llevaba también un juguete nuevo, un dispositivo automático de compresión torácica que recibe el nombre de «Lucas». El masaje cardiaco manual cansa, pero esta máquina es incansable; presiona rítmicamente sobre la mitad inferior del esternón, forzando la salida de sangre del corazón hacia todo el cuerpo.

Al fallar las sucesivas descargas, le ajustaron la máquina alrededor del pecho. Ahora tenía el corazón estrujado entre el esternón y la médula espinal y aporreado constantemente como por un ablandador de carne. El tiempo iba corriendo, y habían pasado más de treinta minutos desde el paro cardiaco para cuando la llevaron al departamento de accidentes, inerte pero repleta de equipamiento médico, con el dispositivo Lucas aún operando a pleno rendimiento. Sus pupilas todavía reaccionaban a la luz —habían mantenido con vida su cerebro—, pero su pobre corazón seguía temblando, machacado y magullado.

Fabrice Muamba, el futbolista del Bolton Wanderers, había tenido suerte, porque había un cardiólogo experimentado allí mismo, en el campo. Lo que aquella joven necesitaba era un tratamiento dirigido al problema subyacente, pero lo que obtuvo fue el planteamiento estándar de apoyo vital avanzado: primero, desfibrilación con carga eléctrica alta (150 julios, luego 200, repetidamente y usando los mismos electrodos), y luego, si esto falla una y otra vez y persiste la fibrilación, compresión torácica continua e inyección de adrenalina en vena. La adrenalina podría haber resultado útil si el corazón hubiera estado contrayéndose, pero agrava la irritabilidad muscular y predispone al paciente a más fibrilación ventricular.

Como medida ulterior, administraron a la muchacha amiodarona, en un intento de calmar la tormenta eléctrica; una jugada acertada, pero después de treinta *shocks*, seguía volviendo a fibrilar. Cuando la situación parecía desesperada, llegó el cardiólogo de guardia, el doctor Bashir. Examinó a la paciente cuidadosamente y cambió una cosa: la posición de los electrodos en el pecho. Le colocó uno por delante, encima del ventrículo derecho, y otro en la espalda, directamente encima del ventrículo izquierdo.

Una descarga de 200 julios bastó para restaurar el ritmo cardiaco normal. Recurriendo entonces a la adrenalina, la presión sanguínea subió inmediatamente por encima de los valores normales, pero esto, aunque tenía el beneficio de aumentar el flujo de sangre al traumatizado músculo cardiaco, también acrecentaba la inestabilidad eléctrica. ¿El resultado? Más fibrilación, que requirió más descargas y una dosis elevada de betabloqueantes para contrarrestar el estimulante. Con los electrodos colocados en la posición correcta, las descargas funcionaban sistemáticamente. El doctor Bashir, un avezado electrofisiólogo, prescribió entonces una combinación de potentes fármacos estabilizadores del ritmo en dosis altas.

Unas dos horas después de que la muchacha se desplomara, su errático ritmo cardiaco empezó a normalizarse y se hizo lo bastante estable como para realizar un examen ecográfico y obtener imágenes del corazón. Cualquier cosa que mostraran sería importante. Son contados los problemas que causan muerte súbita en personas jóvenes. Una de las posibilidades es una anomalía hereditaria, el grosor excesivo del músculo cardiaco, pero la eco excluyó inmediatamente que ese fuera el caso: ambos ventrículos eran de tamaño y grosor normales.

Para entonces, era evidente que el ventrículo derecho se resentía del prolongado masaje cardiaco y de las descargas eléctricas. Estaba dilatado y se contraía poco, aunque las válvulas del corazón parecían todas normales. Hay anomalías muy infrecuentes de la arteria coronaria que pueden provocar fibrilación ventricular, pero por lo que se podía ver de estas pequeñas vías sanguíneas también ellas parecían normales.

¿Acaso sufría la muchacha de arritmia ventricular primaria, de inestabilidad eléctrica en un corazón estructuralmente normal, aunque maltrecho en aquel momento? Es una afección que puede manifestarse en

forma de episodios de desvanecimiento o muerte cardiaca súbita sin ningún síndrome genético identificable. No tiene relación con el ejercicio físico o el estrés, sino que probablemente se origina a partir del propio sistema eléctrico del corazón, y puede producirse en breves rachas de inestabilidad eléctrica o como una «tormenta eléctrica» en toda regla.

Si se le pasaba, podía tratarse haciéndole un mapeado eléctrico para localizar su origen y destruyendo a continuación el foco irritativo. Esta era la especialidad del doctor Bashir, y se llevaría a cabo en el laboratorio de cateterización. Puede hacerse durante la tormenta eléctrica siempre que sea posible mantener mientras tanto la circulación del paciente, pero no es algo fácil de organizar de noche, ya que requiere la intervención de un equipo de apoyo muy preparado.

El plan era trasladarla del departamento de accidentes a la unidad de cuidados intensivos cardiacos. Los consultores de cuidados intensivos ya se habían involucrado, trabajando para normalizar su química sanguínea tras tres horas de resucitación. Les inquietaba que estuviera derivando hacia una insuficiencia cardiaca, y pidieron mi opinión sobre si iba a necesitar asistencia circulatoria mecánica.

Cuando llegué al departamento de accidentes a las nueve y media de la noche, me encontré con un corro de gente alrededor de su cama del área de resucitación, la mayoría mirando sin hacer nada. La máquina de masaje cardiaco seguía allí, pero, por suerte, la habían apagado al normalizarse las pulsaciones de la paciente. Personalmente, me desagradaba. El masaje cardiaco tiene su razón de ser, pero el corazón es un órgano delicado, y no me gusta verlo machacado por una máquina. A esas alturas, los médicos de la UCI la tenían bien sedada y ventilada, y su química sanguínea había mejorado porque el ritmo cardiaco normal había facilitado mucho el flujo. El residente de cardiología rondaba nervioso cerca del desfibrilador.

Llevaba yo ahí no más de tres minutos cuando la chica volvió a fibrilar. Esta vez no se le aplicó compresión alguna en el pecho, tan solo un dedo en el gatillo del desfibrilador. ¡Zap! Su corazón recuperó su ritmo sinusal normal. Sugerí que la trasladáramos a la unidad de cuidados intensivos cardiacos, lejos del circo, y que se llevaran la almádena de vuelta a la ambulancia, lejos de sus costillas rotas.

Tras setenta descargas eléctricas, nos quedamos con ese diagnóstico de fibrilación ventricular idiopática. Llegada a aquel estadio, empezaba a responder a la medicación antiarrítmica, así que tal vez fuera prudente no moverla al laboratorio de cateterización mientras parecía que íbamos ganando. A medida que las descargas se hacían menos frecuentes, resultaba más fácil que el corazón desfibrilara.

Nos quedamos con ella en la UCI, a su lado. A lo largo de la noche, llegaron sus padres y su novio tras un viaje terrible desde el norte de Inglaterra, anonadados por el dolor y la angustia. Para mí, esa era la peor parte. Vi cómo las enfermeras les referían la historia apartados de la cama y luego presencié el espanto reflejado en sus rostros al verla por primera vez, conectada al respirador, pálida, con los labios azules y aparatosos goteros en el cuello, los brazos y la muñeca. Es la pinta que tiene siempre la UCI, pero no deja de causar una impresión tremenda la primera vez, y aún más terrible si es tu niña la que planea entre la vida y la muerte.

Entonces escuché el pausado descenso a los reproches. ¿Cómo había podido ocurrir? Con lo feliz que se la veía en Brookes. ¿Le habíamos contagiado nosotros la afección? Era el momento de que yo les hiciera algunas preguntas, pero le pedí a mi residente que se encargara él, porque me sentía incapaz de hacer frente a eso. Me quedé merodeando por el fondo. ¿Se habían dado casos de muerte súbita en la familia? ¿Tenían antecedentes de enfermedad cardiaca? ¿Había tenido la muchacha problemas anteriormente? No supieron responder a nada.

Sabía qué podía sucederle a la chica a continuación, y por eso me había quedado, aunque confiaba en que no ocurriera. Cuando se disipó el efecto de la adrenalina, la irritabilidad eléctrica se mitigó, pero su presión sanguínea empezó a caer paulatinamente, y a primera hora de la mañana la tenía preocupantemente baja. Entretanto, la presión de sus venas iba subiendo, mientras el ventrículo derecho —baqueteado y maltrecho, hecho polvo ya— pugnaba por salir adelante. El flujo urinario languidecía, como ocurre siempre en esas circunstancias, y el ácido en sangre empezó a aumentar, segregado por los músculos a medida que menguaba su riego sanguíneo.

La chica necesitaba más descargas, y, por desgracia, no había tiempo para acompañar a los padres a la salida. Aquello era para ellos un recordatorio desalentador de que realmente su hija se estaba muriendo. Tenía las manos y las piernas frías por un comienzo de choque cardiogénico que no venía producido por la disritmia, sino por el insistente masaje cardiaco y las descargas eléctricas reiteradas, y que ciertamente no habían contribuido a evitar las altas dosis de betabloqueantes que habían hecho falta para contrarrestar la adrenalina.

Encargué otra ecografía, hecha esta vez mediante una sonda por el esófago. La cámara se sitúa justo detrás del corazón, por lo que las imágenes son mucho mejores. La cosa había cambiado dramáticamente a peor, ya que ahora ambos ventrículos, el izquierdo y el derecho, se contraían poco. Aquí es cuando surgen los «¿Y si...?». ¿Habría ocurrido aquello si se hubieran colocado los electrodos del desfibrilador de otra manera? ¿Y si la hubieran traído directamente al hospital para que pudieran tratarla antes quienes podían hacer el diagnóstico y apuntar el tratamiento farmacológico, como había hecho mi colega? Lo que la muchacha necesitaba era ojo clínico y medicamentos, no un mazo mecánico por la calle.

Los «¿Y si...?» no sirven en cardiocirugía: sencillamente, no ayudan en nada. Lo que debemos hacer es ponernos manos a la obra y tratar lo que tenemos delante. Yo sabía lo que necesitaba ahora. Su apurado corazón quizá fuera aún recuperable, pero le hacía falta asistencia circulatoria, y lo que podíamos hacer rápidamente era insertarle un balón de contrapulsación intraaórtico, siendo muy conscientes del hecho de que resultaba bastante inútil en pacientes en *shock*. Se lo introdujimos de todas formas; el monitor mostró una ligera mejoría de la presión sanguínea. Pero necesitaba más flujo sanguíneo y eso no lo da el balón. Debíamos administrarle norepinefrina, un fármaco vasopresor, para mantener su tensión por encima de 70 mm Hg, pero eso no tardó en provocarle nuevos episodios de fibrilación ventricular.

A lo que me refería al decir que necesitaba asistencia circulatoria era a un dispositivo de asistencia ventricular que se ocupara de la circulación, la clase de bombas de que disponíamos hasta que se nos acabó el dinero. En este caso, nos hacía falta un sistema de oxigenación por membrana extracorpórea (o, en su forma abreviada, OMEC). El OMEC combina una

bomba sanguínea centrífuga con un oxigenador, y es similar al oxigenador de la máquina de corazón-pulmón, salvo en que está diseñado para su uso a largo plazo y es seguro aplicarlo durante días o semanas, hasta que el corazón mejore. Lo necesitábamos porque la paciente tenía insuficiencia tanto del ventrículo izquierdo como del derecho y sus pulmones se estaban deteriorando a consecuencia del *shock*. Pero no lo teníamos. Apenas un puñado de unidades del Reino Unido disponían de los fondos necesarios para utilizarlo, básicamente en pacientes jóvenes con enfermedades pulmonares graves.

Ahora era a mí a quien empezaba a hervirle la sangre, al ver a los desesperados padres a la vera de la cama y contemplar la difusa luz del sol primaveral asomando por el horizonte, mientras la gente normal y sana empezaba el día, como había hecho ella en Brookes la víspera.

¿Y qué podían decirnos las nuevas directrices del NICE* sobre insuficiencia cardíaca aguda? Nos decían que había que «pedir consejo a un hospital que disponga de equipamiento de asistencia circulatoria». Eso hicimos. Mis colegas cirujanos, a los que había formado yo mismo, dijeron que la paciente necesitaba un OMEC. Pero ¿qué perspectivas había de traslado seguro de una chica moribunda que sufría fibrilación ventricular a intervalos regulares, y a la que habían aplicado setenta descargas eléctricas? Las probabilidades de que llegara a salvo a otro centro eran insignificantes. Eso no lo discutía nadie.

Dado nuestro historial de innovación, mis colegas expresaron su sorpresa ante el hecho de que no tuviéramos sistema OMEC, y opinaron que no me quedaba más remedio que hacer que el representante de la empresa llevara el equipo a Oxford lo antes posible. No conseguimos localizar al proveedor hasta las ocho y media de la mañana, pero para entonces la presión sanguínea de la muchacha había vuelto a decaer, con un aumento de la presión venosa. A resultas de ello, tenía los tejidos poco perfundidos, el riego sanguíneo de los órganos vitales se había reducido hasta un punto crítico y sus niveles de ácido empezaban a dispararse.

Consideré si llevarla al quirófano y conectarla a una máquina de corazón-pulmón convencional. Sin embargo, eso podría haber sido un desastre por varias razones. En primer lugar, dañaría aún más los pulmones y

la capacidad de coagulación de la sangre. Las hemorragias son la complicación potencialmente fatal más común durante un OMEC, y tras un *bypass* cardiopulmonar estándar prolongado los riesgos serían todavía mayores.

Pero había otra opción con la que podíamos ganar tiempo, un potente fármaco para la insuficiencia cardiaca llamado levosimendán que ya habíamos empleado alguna vez. Ayuda a unir el calcio a las moléculas del músculo y aumenta la fuerza de contracción, sin elevar por ello la absorción de oxígeno por el tejido ni la irritabilidad ventricular. Pedí a los médicos de cuidados intensivos que iniciaran la infusión del fármaco, pero me respondieron que ya no lo teníamos porque según el hospital era demasiado caro. Solo disponíamos de fármacos que contraían las vías sanguíneas y volverían el corazón más irritable o de otros que lo castigarían y empeorarían las cosas.

La cruda verdad era que tratábamos desesperadamente de mantener con vida a aquella chica sin contar con el equipamiento ni los fármacos que necesitaba. Pasamos una mañana de tensión y amargura, viendo avanzar el reloj mientras procurábamos tranquilizar a los padres con aquello de que estábamos haciendo todo lo que podíamos. Esperamos a que llegara el equipo de OMEC infundiendo entretanto a la paciente ampollas de bicarbonato sódico para neutralizar el ácido y observando sus pupilas. ¿Seguían reaccionando a la luz? ¿Recibía su cerebro suficiente oxígeno? Si aumentábamos las dosis de vasoconstrictores arteriales, podríamos elevar brevemente su presión sanguínea, con la esperanza de incrementar el riego sanguíneo al cerebro..., pero a expensas de sus extremidades e intestinos. Ya tenía frías y blancas las manos y las piernas, y su flujo sanguíneo había caído a un nivel crítico, con los músculos privados de oxígeno vertiendo ácido en su circulación.

Hacia el mediodía, me sentí incapaz de seguir mirando. Me acerqué a quirófanos y les dije que teníamos que ponerla en *bypass* cardiopulmonar, por poco tiempo si había suerte, hasta que el equipo de OMEC llegara al hospital. Entonces alguien hizo la pregunta inevitable: ¿quién iba a pagar el OMEC? ¿Quién lo iba a cuidar de noche? ¿Y si...?

Estaba cansado e irascible, así que me despaché a gusto. ¿Quién coño eran ellos para cuestionar nuestros esfuerzos por salvar a una veinteañera? ¿Y qué cojones importaba que no fuéramos un centro de trasplantes? La chica no necesitaba un trasplante. Lo único que necesitaba su corazón era descansar de la paliza que había recibido en las últimas veinticuatro horas. ¿Cómo era posible que nuestro supuesto «centro de excelencia» fuera incapaz de salvar a una cría que se había desvanecido a kilómetro y medio del hospital? No sería por falta de empeño del personal médico, desde luego.

Estaba a punto de perder del todo los estribos cuando dieron aviso de que había llegado el equipo. Nuestra paciente estaba ya de camino al quirófano, así que salí a recibir al representante de la empresa, que había hecho un esfuerzo enorme para venir a ayudarnos. Llevaba en Oxford más de una hora, atascado en el tráfico tratando de llegar al hospital, y luego dando vueltas en círculo en busca de un sitio donde aparcar; todo ello, con niveles crecientes de frustración y ansiedad. Cuanto más tiempo perdido, menos posibilidades de supervivencia. Él lo sabía, y estaba sumamente cabreado.

Una vez que estuvo listo el equipo, solo llevó unos minutos establecer el circuito OMEC a través de vías sanguíneas en ambas ingles. La visualización por ultrasonidos puso de manifiesto que la arteria femoral era estrecha, por lo que opté por dejarla a la vista mediante cirugía y acoplarle un injerto en un lateral. Esto aseguraría que la pierna tuviera un riego adecuado. En la otra ingle, pusimos directamente una cánula en la vena femoral mediante una aguja y alambre guía. Hicimos avanzar la larga cánula hasta la aurícula derecha y la situamos con cuidado valiéndonos de una sonda de ecografía introducida por el esófago.

Cuando encendimos la bomba, la presión sanguínea de la muchacha subió de inmediato a 110/70 mm Hg, mientras que la de sus venas bajó de 25 a 5 mm Hg. Aunque le habíamos insertado en el cuello un catéter de diálisis renal, su flujo urinario mejoró al aumentar el flujo sanguíneo. En cuestión de pocos minutos, el sistema OMEC la había transformado: mejor color, mejor química; era otra paciente. Yo estaba exultante, y sus padres se relajaron por fin.

Durante las primeras horas, sus pupilas permanecieron fotorreactivas. Luego, a última hora de la tarde, cuando su corazón estaba considerablemente mejor, de pronto se dilataron mucho y dejaron de reaccionar a la luz. Mi escenario de pesadilla absoluta: el cuerpo, mejor; el cerebro, fastidiado. Desprovisto de sangre y de oxígeno, el cerebro empezó a hinchársele. La presión dentro de los confines óseos de su cráneo aumentó y el tronco encefálico se hernió en el canal espinal. «Un puto desastre», dicho en jerga médica.

En aquel momento, estaba en mi despacho tumbado en el sofá, confiando en que la batalla hubiera terminado al fin. Sue, mi secretaria, llamó tímidamente a la puerta antes de marcharse a casa. En la unidad de cuidados intensivos estaban pidiendo que volviera, un mensaje que siempre me provoca un mal presentimiento. Nunca te llaman para darte buenas noticias; siempre te vienen con problemas. Supuse que se trataría de una hemorragia, o de algo que podría arreglar. Pero cuando llegué a la zona de camas, habían corrido las cortinas alrededor de la que ocupaba la paciente.

Sus padres estaban sentados a ambos lados, sosteniéndole una mano cada uno, y ahora exhaustos del todo, tanto física como emocionalmente. Tenía que saber qué problemas había antes de molestarlos. La enfermera que la cuidaba salió a hablar conmigo, consternada. Las pupilas se le habían dilatado muy rápido, y me hacía falta averiguar la causa de inmediato: si con la heparina la anticoagulación le había provocado una hemorragia cerebral, o se le había hinchado el cerebro por falta de oxígeno.

En el primer caso, tal vez pudiera ayudar un neurocirujano, extrayendo el coágulo. Lo segundo indicaría muy posiblemente un desenlace fatal de nuestros esfuerzos, justo cuando habíamos superado la fibrilación ventricular. Habían pasado cuatro horas desde la última descarga, y ahora teníamos que hacer un escáner del cerebro lo antes posible. Fui a encargarlo personalmente, y luego pedí a un colega neurocirujano que viniera a examinar los resultados conmigo.

Los escáneres del cerebro salen loncha a loncha, mostrando múltiples secciones transversales a lo largo del revoltijo de materia gris y blanca. Es una parte de la anatomía compleja pero muy cartografiada, en que cada zona es responsable de una parte de nuestra vida, algunas más importantes que

otras. El cráneo es una caja rígida, así que, cuando el cerebro se hincha, algo tiene que ceder. Los espacios con fluido se comprimen y desaparecen, los delicados apéndices y nervios del cerebro se deforman, y al final algunas partes del tronco encefálico acaban saliéndose del cráneo por efecto de la presión, lo que causa la pérdida de fotorreactividad de las pupilas. Y cuando se pierden los reflejos del tronco encefálico, el paciente está muerto.

El escáner completo estuvo listo en diez minutos, entonces las lonchas se integraron por ordenador formando una reconstrucción tridimensional de todo el órgano. Aquello contaba una historia que yo no quería oír. «Hinchazón severa del cerebro con herniación del tronco encefálico a través del foramen magnum», fue el informe oficial del radiólogo. Traté de convencer a los neurocirujanos de que retiraran la parte superior del cráneo para descomprimir el cerebro. Me entendían, pero dijeron que era demasiado tarde. Que lo sentían mucho. Pero más lo sentía yo.

Llevamos a la muchacha de vuelta a la UCI. Esto ya fue una tarea ímproba de por sí, con todo el equipamiento —circuitos OMEC, respirador, balón de contrapulsación, monitores—, y fuimos haciendo camino, esta vez en lenta procesión.

¿Qué nos quedaba? El resto de sus órganos estaban todos recuperándose. Ella estaba cálida y sonrosada, irrigada con sangre bien oxigenada por la máquina, con los riñones produciendo orina y el hígado eliminando toxinas. Todos los órganos necesitan sangre y oxígeno, y el OMEC —una tecnología sencilla y barata— proporcionaba ambas cosas en abundancia. Pero para el cerebro había llegado tarde. Las células que no habíamos conseguido salvar eran las más importantes.

Aquello me sentó como un cuerno. No había otro equipo humano en el Reino Unido que acumulara más experiencia que el nuestro, que hubiera trabajado más duro en el laboratorio, que hubiera hecho descubrimientos tan trascendentales. Pero eso daba igual. Lo que importaba era que no éramos un centro de trasplantes, por lo que no podíamos optar a subvenciones. Lo que importaba era controlar el gasto. Y la muerte sale barata.

Me sentía incapaz de hablar con los padres. Tomé la salida de los cobardes y volví a mi despacho, hecho una furia. Los médicos de la UCI hicieron cuanto pudieron para tratar con fármacos la inflamación cerebral,

pero era una pura formalidad. El fallecimiento ya estaba cantado. El OMEC se retiró a las cuarenta y ocho horas, a la vista de la muerte cerebral. Yo mismo desconecté los tubos. Para entonces, el corazón funcionaba perfectamente: buena presión sanguínea, ritmo normal, sin fibrilación ventricular. Esa batalla la habíamos ganado.

Tras realizar las pruebas de rigor para verificar la muerte del tronco encefálico, se planteó la cuestión de la donación de órganos a los desolados padres. Al parecer, la chica había expresado en su día su voluntad de donar los suyos si moría prematuramente, y sus padres respetaron sus deseos. Antes de esto, fui a verla estando ellos aún presentes. La enfermera que nos había ayudado a luchar por su vida también estaba junto a la cama, porque quería quedarse hasta el final, apoyando a los padres en el último trance. Una decencia poco habitual. Que requiere altura moral y coraje.

¿Qué podía decir yo llegados a ese punto? Estaba tristísimo. Mi hijo era compañero de la suya en la Universidad Brookes, y de edad similar. ¿Cómo me sentiría yo en su pellejo? No me hacía falta pensarlo... Me había visto tantas veces frente a unos padres destrozados que ya lo sabía. Lo que les dije fue esto: que lamentaba mucho su pérdida. Dado lo complicado de las circunstancias, un equipo experimentado de consultores había batallado día y noche para darle la vuelta a la situación. Todos mis colegas estaban desolados por el desenlace, y agradecíamos su generoso ofrecimiento de donar los órganos. Era un gesto que transformaría la vida de otras personas.

A la postre, la chica donó el hígado y los dos riñones, con lo que se beneficiaron tres pacientes. El hecho de que esos órganos siguieran funcionando con normalidad fue el legado del OMEC.

A los pocos días, volvíamos a necesitar el equipo, esta vez para una joven que acababa de dar a luz y había sufrido una embolia de líquido amniótico en los pulmones. El único consejo que pude dar fue que la trasladaran directamente a un centro con OMEC, siendo muy consciente de que cualquier retraso resultaría fatal. Por desgracia, tenía razón.

Más adelante podría haberlo usado con una paciente de cuarenta años que había sufrido una embolia gaseosa accidental y un paro cardiaco en nuestra misma unidad de cuidados intensivos. La mujer murió. Y la historia sigue repitiéndose.

La muerte de la joven causó verdadera consternación entre sus compañeros y profesores de la Universidad Brookes, tanto que escribí al vicerrector expresándole mi propia amargura por no haber podido salvarla después de que sus amigas hicieran un esfuerzo tan valiente cuando se desmayó. Meses más tarde, recibí una invitación para asistir a la ceremonia de graduación. Pensaban concederle un diploma póstumo, ¿podía hacerles el favor de acudir con sus padres?

Me senté en primera fila junto a la madre, el padre y el novio, y vimos a aquellos hombres y mujeres jóvenes y brillantes subir al estrado a recoger sus galardones. Luego, el rector, Shami Chakrabarti, dio una explicación sobre el diploma especial y agradeció al cirujano sus bravos intentos de salvar la vida de la muchacha. Alguien tenía que subir y recoger el certificado. Fue mamá. Papá estaba paralizado de pena y el novio desolado en su asiento. Yo tenía un nudo en la garganta. No podía hablar, pero ayudé a la pobre mujer a subir, vacilante, las escaleras. No era así como debían haber ido las cosas, no era el final previsto para su carrera universitaria. Todos sus amigos y tutores hicieron piña alrededor. La familia se alegró de verlos y acudieron animosamente a la recepción.

Pero yo estaba amargado y rebotado. Me fui abrumado, cargando el peso de mundo sobre mis hombros. Fue el día más triste de toda mi carrera.

En memoria de Alice Hunter, para que otros puedan salvarse.

15. Doble riesgo

Cuando era joven y rebosaba vitalidad, me enamoré de la mujer del médico de la ciudad, y cada día me comía una manzana para mantener al médico a distancia.

THOMAS W. LAMONT,
My Boyhood in a Parsonage

Julia tenía cuarenta años. Era guapa, rubia y luchadora, con un trabajo exigente en Londres. Los fines de semana, era una jinete consumada que participaba en carreras y no solía quedar lejos de los puestos de cabeza, si es que no entraba rozando el hombro —o la brida— del ganador. Así que había tardado en dejarlo todo para tener su primer hijo. Pero no tendría problema, ya que estaba en buena forma, tanto física como mental. De hecho, siendo estudiante de psicología en Durham, había jugado a *hockey* con la universidad, y más adelante con el equipo de su condado, Leicestershire. Y también al fútbol. Y al críquet.

Le pasaba una cosa curiosa, no obstante. Nunca había sido capaz de completar un test de Course-Navette,* algo que siempre se le resistía. Y se dormía con frecuencia en las reuniones, tanto que ingresó en un hospital privado para someterse a un estudio del sueño. Sospechaban que pudiera tratarse de narcolepsia, pero no encontraron nada, y costó un dineral.

Se emocionó hasta el delirio cuando, en abril de 2015, su test de embarazo salió azul al cabo de solo dos meses de intentarlo. ¡Bingo! Pero entonces empezó a sentirse realmente cansada; luego empezó a faltarle un poco la respiración, luego un poco más (con solo subirse al caballo)..., aunque le aseguraron que eso era normal en un embarazo, y que todo se reducía a hormonas y retención de líquidos.

Ansiosa por no dejarse vencer por el agotamiento, empezó a correr de nuevo, decidida a ponerse en mejor forma. La primera vez, se forzó a hacer cinco kilómetros, pero durante la semana siguiente le faltaba el aire para cuando llegaba a la esquina de la calle, le ardía la garganta y sentía opresión en el pecho. Tenía los pechos sensibles e hinchados, y pensó que unos pechos doloridos podían ser parte del problema. Solo tenía que bajar un poco el ritmo, pero al menos aún podía montar a caballo.

A las trece semanas, vio a la comadrona en la clínica de su médico, un lunes. Le aconsejó que tomara aspirinas como profilaxis contra la preeclampsia, la tensión peligrosamente alta que padecen algunas mujeres en las fases avanzadas del embarazo. Ella mencionó lo baja de forma que se sentía y lo rápido que se había deteriorado la situación. En vez de despacharla por neurótica, la respuesta de la comadrona fue que debería hacerse examinar el corazón y los pulmones, y le prometió que se lo comentaría al doctor. Bien por la comadrona: fue una decisión de importancia vital.

El médico la escuchó como debe escuchar un médico. Fue amable y tranquilizador.

—El volumen de la sangre aumenta en un tercio durante el embarazo — le dijo—. Puede hacer que le falte el aliento. Vamos a ver cómo le suena el pecho.

Entonces le cambió el tono y se puso serio de pronto.

—Solo es un ligero soplo. Pero convendría que la examinara alguien enseguida.

Al momento estaba al teléfono con la clínica Windsor de Maidenhead. La vería un cardiólogo el miércoles. Julia estaba inquieta, pero volvió al trabajo. United Biscuits la necesitaba, y trabajar le apartaría de la cabeza la palabra «soplo».

La clínica Windsor tenía una sala de espera agradable, una recepcionista eficiente y un sofá muy cómodo, aunque nada de ello le importaba a Julia un rábano. Estaba previsto que le hicieran dos pruebas importantes antes de que la viera el cardiólogo. Así que adiós a su elegante vestido negro y venga la omnipresente bata blanca; esta le dejaba a la vista el trasero, porque tenía lazos en la parte baja de la espalda a los que no había forma de llegar.

Primero el electrocardiograma. Se subió a la camilla y una señorita le pidió que se bajara la parte superior de la bata. Unos sensores detectaron la actividad eléctrica en sus muñecas y tobillos y por su pared torácica, luego la máquina de ECG escupió a toda velocidad una tira larga de papel rosa con una línea negra ondulante. Esto era muy importante para los médicos y totalmente carente de sentido para todos los demás, pero el técnico dijo que estaba bien. ¡Qué tranquilizador era oír eso! Salvo que no estaba bien.

Para el ojo experto, el ECG mostraba lo que llamamos hipertrofia ventricular izquierda: que el músculo cardiaco estaba sometido a un gran esfuerzo. A continuación le hicieron un ecocardiograma, la ventana no invasiva abierta al corazón, que tomó imágenes por ultrasonido con una sonda y las proyectó en una pantalla. Esta vez, Julia se sonrojó un poco, porque fue un hombre quien se lo hizo, aunque estuvo muy amable y locuaz mientras le extendía una gelatina viscosa por el pecho. Todo parte de su trabajo.

Le llevó un rato obtener buenas imágenes. Fue probando alrededor de su hinchado pecho izquierdo, procurando no hacerle daño. Empezó por sus cámaras cardiacas —ventrículos izquierdo y derecho—, que donde mejor se veían era en la toma «de cuatro cámaras». El ventrículo izquierdo era más grueso de lo esperado. En el ventrículo derecho, la aurícula izquierda y la aurícula derecha, todo era normal. Pero el ecógrafo aún no había tomado la imagen más elocuente. El hombre movió la sonda a la parte superior del esternón y la orientó hacia abajo.

Entonces su actitud y su expresión cambiaron de golpe. Enmudeció y empezó a enredar con la sonda, y Julia tuvo la impresión de que se acercaban malas noticias. Se le encogió el corazón y le entró esa sensación repentina de frío y vacío por dentro, como si se le hubieran salido las tripas. No pudo evitar preguntar:

—¿Qué pasa?

—Estenosis aórtica apretada. —Sonó a respuesta automatizada—. Lo siento mucho. Voy a avisar al médico.

Entonces entró otra señorita con un ecógrafo distinto para buscar al bebé, que en esta ocasión le extendió la gelatina por la barriga. Era la primera vez que Julia veía a su feto, y había preocupación por si seguía vivo. Luego,

por el diálogo subsiguiente, presintió que tal vez fuera mejor que no lo estuviera. Mientras el día de Julia seguía su curso, el corazón del feto seguía latiendo normalmente, a unas ciento cincuenta pulsaciones por minuto.

Llegó el momento de ver al médico, un cardiólogo joven e inteligente que también trabajaba en el NHS. Ya había repasado los informes, y, aunque conocía el diagnóstico, no podía hacer nada para ayudar. Pero al menos Julia volvía a llevar puesta la ropa, por lo que se sentía menos expuesta, menos vulnerable físicamente, si bien estaba al borde del colapso psicológico. Por sus años de universidad, sabía mucho de psicología, pero eso no le hacía más fácil controlar la suya.

Fue ella la primera en hablar, saltándose las frases de cortesía.

—Tengo un problema, ¿no?

—Sí, lo siento.

Otra vez esa maldita frase. Todos los médicos la soltaban, pero ninguno lo sentía de verdad.

—Tiene usted una estenosis aórtica muy severa. Estenosis aórtica congénita, de hecho. ¿Nunca le había oído nadie el soplo hasta que decidió tener el niño?

Julia lo pensó con calma. Sí que le habían auscultado el pecho otros médicos, así era; pero no, ninguno le había mencionado un soplo.

Cuando la válvula se estrecha mucho, puede resultar difícil oírlo. Ahora la tenía estrechísima, y sus síntomas se habían puesto de manifiesto por la expansión del volumen de sangre, el trabajo extra que debe hacer el corazón para alimentar la placenta.

Para explicar la fisiología de lo ocurrido, es importante considerar que entre la duodécima y la trigésima sexta semana de gestación el volumen de sangre que bombea el corazón alcanza un máximo superior en un 50 % a su nivel previo al embarazo. Julia había llegado al tope a las trece semanas porque padecía un estrechamiento extremo de la válvula de salida del ventrículo izquierdo. El dolor agudo en el pecho que sentía al hacer ejercicio lo causaba el escaso flujo por las arterias coronarias. Cuando en su brazo la presión era de 100 mm Hg, en el ventrículo izquierdo era de 250 mm Hg: peligrosamente alta. Además, la sangre que trataba de entrar en su corazón

era retenida en los pulmones, provocándoles rigidez. Cualquier tipo de presión añadida podría hacer que los pulmones se edematizaran (se inundaran de líquido), con riesgo de muerte súbita. ¡Y Julia se creía en plena forma!

Y faltaba el golpe de gracia. La esperanza de vida en una estenosis aórtica severa sería, sin el bebé, de entre seis y veinticuatro meses, como máximo. En su presente situación, era de solo unas semanas. Era demasiado peligroso seguir adelante con el embarazo, de modo que el cardiólogo consideró que debía concertarle la realización de un aborto antes del fin de semana. Entonces sería posible que la operaran para reemplazar su válvula aórtica. Le hacía falta con urgencia.

Esto no coincidía en absoluto con los deseos de Julia. Había dejado lo de tener hijos para muy tarde, pero al cabo de tres meses de ilusión y expectación, se sentía unida a su feto. Y no solo por la placenta. ¿Y si no se le presentaba otra oportunidad? Se sentía bien mientras no hiciera nada. ¿No podía simplemente seguir sin hacer nada hasta que naciera el bebé? Lógica elemental y un precio que merecía la pena pagar. Pero un error. Al cardiólogo no le cabía la menor duda de que, si no hacían algo, tanto Julia como la criatura morirían mucho antes de que pudiera dar a luz, aun suponiendo que diera a luz prematuramente al cabo de veinte semanas.

No tenía muchas opciones. Ningún cirujano iba a operarle la válvula aórtica estando embarazada. Si ella quería, discutiría el caso al día siguiente en la reunión de un equipo multidisciplinar con un grupo de cardiólogos, cirujanos, médicos de cuidados intensivos —y, en el caso de Julia, tocólogos— que revisarían la información al detalle, estudiarían las alternativas y recomendarían lo más indicado.

Pero Julia no era precisamente una lánguida violeta.

—¿Y qué hay de mi opinión? —insistió—. Quiero conservar a mi bebé. No que me acogote una cuadrilla de gente. ¿Cuál es mi mejor opción para conservar al bebé?

No era una pregunta fácil de responder. No había ninguna solución evidente. El médico se tomó un momento para pensarlo y luego dijo:

—La voy a remitir a un cardiólogo de Oxford especialista en problemas cardiacos durante el embarazo.

Los principios éticos relativos al embarazo son muy claros. La primera responsabilidad del médico es para con la madre, y así como se puede sacrificar a un bebé *in utero* en aras de la salud de la madre, no es aceptable poner a esta en peligro por el bien de un niño no nacido. Normalmente, un bebé sobrevivirá si nace pasadas treinta semanas, o incluso veintiocho. Pero muy rara vez se ha mantenido con vida a una madre moribunda con el único fin de conservar la vida del feto.

Los cardiólogos del hospital general de distrito vieron las ecografías. Consideraron que la válvula estaba demasiado estrechada para que Julia llegara a las treinta semanas de gestación y pudiera practicársele una cesárea. Los cambios hormonales y el aumento del volumen de sangre ya ponían en peligro su vida, y no iba a sobrevivir dieciséis semanas más. Todos fueron de la misma opinión: se debía aconsejar a Julia que pusiera fin al embarazo en cuestión de días, y luego reemplazar su válvula aórtica al poco tiempo. Un aborto convertiría un problema complejo en sencillo, si es que se admite que la cirugía cardíaca es sencilla.

El cardiólogo la llamó al trabajo el jueves por la tarde y le resumió el deprimente consenso de sus colegas. Julia torció el gesto al oír una vez más aquello de «Lo siento», pero le había concertado una cita en Oxford con el doctor Oliver Ormerod al día siguiente por la tarde, en el NHS. Recalcó que no había tiempo que perder y que entretanto no debía bajo ningún concepto montar a caballo ni hacer ningún tipo de ejercicio.

Ya solo llegar a la consulta fue una pesadilla: atascos en las principales calles que llevaban al hospital, atasco para entrar al aparcamiento, ni un sitio libre para aparcar, nadie que echara una mano. Iba a llegar tarde a la cita más importante de sus dos vidas y encima volvió a sentir aquel dolor opresivo en el pecho, seguido de una ansiedad paralizante. El viernes anterior era una futura mamá ilusionada. Ahora la invadía una sensación de fatalidad inminente.

Oliver dio la vuelta a todo aquello, porque estaba hecho de otra pasta. No llevaba traje ni corbata, no parecía tomarse nada del todo en serio; a Julia le recordó a uno de sus personajes favoritos de la infancia, Popeye el marino. Le hizo sentir que ella era la persona más especial de aquel consultorio.

—¿Quiere conservar a su bebé? Veamos cómo podemos ayudarla.

La rigidez de su pecho desapareció, una ola de alivio relajó su cuerpo e, instintivamente, dejó caer una mano sobre el bultito de su vientre, como diciendo: «¡No te preocupes! Este médico va a cuidarnos a los dos».

¿Cuáles eran, pues, las posibilidades de mantener a Julia a salvo y vivo al bebé? Oliver estuvo de acuerdo en que la válvula no podía esperar a las veintiocho semanas de gestación, hasta que el feto fuera viable. Por tanto, tendrían que ocuparse de la válvula procurando preservar el embarazo. Había dos posibles vías de acción a partir de ahí. La primera era la dilatación, mediante un balón, del críticamente estrechado orificio de la válvula, como maniobra dilatoria para ganar algo de tiempo. La segunda era recurrir luego a la cirugía a corazón abierto con la máquina de *bypass*. Todas las opiniones médicas previas habían estado en contra de esto último.

La dilatación mediante balón se llevó a cabo en el laboratorio de cateterización, guiada por rayos X (pero se pudo poner el útero a resguardo de la radiación). El balón se inflaría dentro del orificio estrechado de la válvula para separar y abrir las partes fusionadas. Si con esto se conseguía que Julia llegara a las treinta semanas, la válvula podía sustituirse después de que diera a luz al bebé. Entonces podría afrontar la operación de corazón con más seguridad, ya como madre primeriza.

Mi colega el profesor Banning era un experto en intervenciones valvulares con balón, y Oliver necesitaba ecografías más detalladas de la válvula para enseñárselas. Si él estaba de acuerdo, el procedimiento se llevaría a cabo a principios de la semana siguiente. Pero ¿qué riesgos había? Podía ocurrir que la válvula se partiera y regurgitara profusamente, provocando una insuficiencia cardiaca aguda, por lo que se iba a necesitar un equipo quirúrgico que estuviera al quite en quirófanos. O también era posible que la válvula no se abriera lo suficiente para marcar una diferencia significativa. De una forma u otra, existía un riesgo considerable para la madre y el bebé. No era coser y cantar.

Oliver decidió admitirla en el ala de cardiología pasado el fin de semana. Entretanto, hablaría con el único cirujano que conocía que hubiera operado a pacientes en circunstancias similares.

Oliver me llamó a casa el viernes por la noche y hablamos de nuestra experiencia anterior. La última paciente embarazada de la que nos habíamos ocupado entre los dos tenía un soplo atípico que le detectaron a las veintiocho semanas de gestación. Descubrieron que tenía un tumor enorme pero benigno en la aurícula izquierda, un mixoma auricular izquierdo como el de Anna. La tuvimos cuatro semanas en el hospital en estricta observación, y luego, a las treinta y dos semanas de embarazo, se le practicó una cesárea en un quirófano de cardiología. Tres días más tarde, le extirpé el tumor. Ambos, madre e hijo, estaban bien.

Antes de eso, habíamos tratado a una joven con una válvula cardiaca artificial que se le había infectado, se estaba desintegrando y regurgitaba de mala manera. La llevamos al quirófano a las treinta y tres semanas, le hicimos la cesárea y a continuación, en la misma sesión, sustituí la válvula aórtica. La madre y el bebé salieron con bien, aunque tuvimos problemas con una hemorragia uterina.

Entonces le recordé a Oliver que en otro hospital yo le había reemplazado la válvula aórtica a una mujer de treinta y cinco años con un feto de veinte semanas. La sustitución de válvula fue bien, y al terminar el bebé tenía un latido detectable. Pero en mitad de la noche, la madre abortó y sangró profusamente. Estuvimos a punto de perderla a ella además de a la criatura.

La cirugía cardiaca durante el embarazo es uno de esos raros procedimientos en que, de hecho, puedes perder a dos pacientes: la madre y el bebé. Yo había leído y analizado todos los informes publicados sobre operaciones durante la gestación, y luego escribí un estudio pormenorizado sobre el tema. En aquel momento no se habían dado más que 133 casos en todo el mundo, de los que solo en diecinueve la intervención era una sustitución de válvula aórtica. No había muerto ninguna de las madres, pero se perdieron siete de los bebés. ¿Era una estadística tranquilizadora? No.

El gran problema es que los cirujanos prefieren informar de sus éxitos, por lo que tal vez hubiera habido cientos de casos de los que no se realizó un informe en que los bebés —o incluso las madres— hubieran muerto. Pero estos, mejor callárselos, ¿no? Está en la naturaleza humana. No obstante, teníamos algunas estadísticas que compartir con Julia y su familia.

Oliver me preguntó entonces qué me parecía la opción del balón. Le dije que era una buena idea, pero que presentaba algunos problemas prácticos. La mayor parte de las válvulas aórticas con deformidades congénitas no tenían partes definidas que se fueran a separar por la presión de un balón, no eran como las válvulas mitrales reumáticas, para las que la técnica estaba bien establecida. Se trataba básicamente de una intervención a ciegas: la válvula podía quedar destrozada, e incluso podría partirse la aorta y sangrar torrencialmente. Teníamos que preguntar a Banning qué posibilidades de éxito veía él. Si decidían optar por la vía de la valvuloplastia, yo les apoyaría en lo que pudiera. Y ahí lo dejamos.

Pasado el fin de semana, volvieron a citar a Julia en el hospital para hacerle más pruebas. Había corrido la noticia del dilema de su embarazo, por lo que la asistencia a la reunión del equipo de trastornos cardiacos congénitos al despuntar la madrugada del jueves fue espectacular. Se nos unieron nuestros colegas de cardiología pediátrica de Southampton, y Oliver expuso el caso con nuevas y excelentes imágenes de su corazón.

El orificio de la válvula aórtica de Julia era una ranura angosta, y en vez de tener tres cúspides parecía que hubiera solo una, lo que llamamos válvula monocúspide. Esta tenía el aspecto de un volcán rocoso y casi un centímetro de profundidad, y estaba rígida. El músculo de la parte inferior era preocupantemente grueso, y llamaba la atención que la mujer hubiera llegado a los cuarenta en ese estado. ¿Cambiaría la cosa con el balón? Era improbable. ¿Podía hacerse con seguridad? Era improbable.

Pero había un punto final. La decisión ya estaba tomada. Julia debía ir directamente a la sustitución de la válvula por una prótesis valvular biológica, que no requiere anticoagulación, ya que esta amenazaría el embarazo. Era lo que ella quería. La decisión había sido suya, y no le gustaba la incertidumbre. No solo era una luchadora, también era valiente. Ninguno de los reunidos puso objeciones.

¿Estaba yo dispuesto a hacerlo? Bueno, tendría que hacerse rápido, y ella debía pasar el menor tiempo posible conectada a la máquina de corazón-pulmón. Así como el *bypass* cardiopulmonar es perfectamente seguro para la madre, a menudo acaba provocando la muerte del feto, porque al útero y a la placenta no les sienta nada bien. El líquido claro que se usa para llenar la

máquina de *bypass* diluye la sangre de la madre, y este efecto diluyente hace que caiga la concentración de progesterona, una hormona que favorece el embarazo, reduciendo la estabilidad del útero y aumentando su irritabilidad. Si durante el *bypass* cardiopulmonar se producen contracciones uterinas, es un factor predictor de muerte del feto. Por otra parte, si la frecuencia cardiaca del feto disminuye por la reducción del riego de sangre a la placenta y del nivel de oxígeno del torrente sanguíneo del bebé, puede desencadenarse una reacción de estrés. Esto eleva la presión sanguínea y somete a presión el corazón en desarrollo del feto, que a menudo no llega a recuperarse.

Explicué cómo modular el *bypass* cardiopulmonar en una embarazada. Debíamos aplicar más flujo y presión de lo normal, y evitar el enfriamiento, para que no se produjera una vasoconstricción de las vías sanguíneas de la placenta. Era vital que la cirugía fuese rápida. La solución cardiopléjica que se precisaba para proteger el musculo cardiaco engrosado de Julia tenía un contenido elevado de potasio, y el corazón del bebé sería muy sensible a niveles altos de este. Un exceso de cardioplejia materna podía hacer que se parara.

Así pues, había que monitorizar el ritmo cardiaco del feto y las contracciones uterinas, y si detectábamos contracciones podíamos infundir progesterona para suavizarlas. También podíamos aumentar el flujo de la máquina de corazón-pulmón si disminuía el ritmo cardiaco del feto. Mientras todo el mundo supiera exactamente qué podíamos esperar, mi impresión era que teníamos posibilidades razonables de mantener al bebé con vida.

Llegados a este punto, el ánimo general había pasado de poner punto final al embarazo a mantener unida a la pequeña familia. Pero necesitábamos apoyo. Si el bebé moría y se producía un aborto espontáneo durante la noche, los ginecólogos tenían que estar preparados, ya que quizá debieran tratar de un sangrado uterino a una paciente recién operada del corazón. Los departamentos estaban en edificios distintos, aunque, al menos, dentro del mismo campus.

El día siguiente era viernes, que no es el mejor para operar, con médicos interinos y enfermeras de agencia cubriendo el fin de semana. Me hacía falta contar con el mejor equipo que pudiera reunir, y como Julia estaba

perfectamente estable decidí que debíamos hacerlo el lunes por la mañana. Sin alharacas. Solo sería una sustitución de válvula aórtica más, aunque con un plan meticuloso y el apoyo adecuado.

¿Qué hace rápido a un cirujano? No la prisa que se dé, ni la rapidez con que mueva las manos. De hecho, es todo lo contrario: tenerlo todo bien organizado, no hacer cosas innecesarias, dar cada puntada donde debe ir y no tener que repetir nada. De modo que los cirujanos rápidos no es que se muevan deprisa; es cuestión de la conexión entre el cerebro y las yemas de los dedos. Hay que nacer con ello. Por mucho que uno se entrene, para eso no ayuda.

Ahora tenía que conocer a la paciente. Oliver me llevó a su habitación del ala de cardiología. Estaba sola. No había familiares esa mañana. Como se me había anunciado, estuvo peleona e inquisitiva, pero ansiosa por saber qué le diría. Nerviosa, porque otros habían defendido repetidamente que abortara. Sus primeras palabras fueron:

—Quiero conservar al bebé.

Le respondí que yo también quería conservar al bebé. A partir de ahí, nuestra relación fue de cooperación.

¿Cuándo se llevaría a cabo la operación, entonces? Le dije que el lunes por la mañana; luego le expliqué qué tipo de válvula le implantaríamos, y que no iba a necesitar anticoagulantes. Estaba claro que eso era importante en las últimas fases del embarazo y en el parto. Le conté que la válvula se desgastaría y que necesitaría otra al cabo de quince años, o tal vez menos. Pero Julia no estaba pensando a tanto tiempo vista. Solo quería que aquella horrenda intrusión desapareciera de la vida que se había dispuesto.

—¿Puedo irme a casa el fin de semana? —preguntó, ansiosa por organizar las cosas e informar en el trabajo.

—De acuerdo, aunque nada de montar a caballo o hacer ejercicio; ¡de ningún tipo! Pero de momento tiene que quedarse, hasta que le hayamos hecho pruebas de compatibilidad sanguínea y la vea el anestesista.

Oliver convino en que era una buena idea mandarla a casa, y en que no tenía sentido insistir en lo contrario. El lunes, la anestesista de turno era Elaine; la llamé para explicarle la delicada situación y acudió al punto.

Mientras Elaine hablaba con Julia, fui a avisar a los perfusionistas y a pasarles un poco de literatura médica. Les conté lo que pretendía, enfatizando que esta vez estaban en juego dos vidas.

La siguiente vez que vi a Julia, el lunes a las siete de la mañana, estaba perfectamente tranquila. Me pidió que le guardara la válvula deformada, porque le pertenecía y quería conservarla. Estaba en la habitación toda su familia: el marido, la hermana y sus ancianos padres, todos presentes para darle apoyo moral. Dije que volvería y hablaría con ellos más tarde. Insertamos las cánulas de monitorización arterial y venosa con anestesia local. La verdad es que no quise monitorizar el ritmo cardiaco del feto. Lo había hecho alguna vez y llegué a la conclusión de que era una fuente de ansiedad y distracción cada vez que el ritmo descendía, dado que no hay nada que se pueda hacer para que la cosa cambie si ya se están tomando las precauciones adecuadas. Elaine se cuidó mucho de mantener altos los niveles de presión sanguínea y oxígeno durante la inducción de la anestesia. Comprobamos el ritmo cardiaco fetal antes de llevar a Julia al quirófano. Lo tenía normal: 140 pulsaciones por minuto, el doble que la madre. Introdujimos la sonda del ecógrafo por el esófago de Julia y hasta su estómago, listos para observar el corazón. La tuvimos cubierta con sábanas hasta el último minuto, para evitar que se enfriara. Luego, afuera con todo. El bultito abdominal estaba ahí para recordar al equipo que mantuviera la concentración.

Al cabo de un momento, estaba pintada con antiséptico y cubierta de paños azules, dejando expuesta solo una ranura larga y estrecha entre sus pechos bajo las coberturas adhesivas impregnadas de yodo. Conectamos el electrocauterizador, el desfibrilador y los conductos de la máquina de corazón-pulmón a la mesa de operaciones y ya estuvimos listos para empezar.

Hice un corte con el bisturí en la capa de piel —que sangró más de lo habitual por la circulación hiperdinámica— y luego otro en la fina capa de grasa con el electrocauterizador, hasta el hueso. Luego la sierra, por mitad del esternón: ¡bzzzz! Es la parte que provoca náuseas a los estudiantes y los hace

desmayarse. Supuró médula. Más cauterización por lo que quedaba del timo, y a entrar en el pericardio. Elaine administró la heparina, como preparación para el *bypass* cardiopulmonar.

Insertamos las cánulas a través de torniquetes en la aorta y la aurícula derecha y enchufamos la máquina. Dejamos de ventilar los pulmones y el circuito se hizo cargo, y en vez de enfriar usamos el intercambiador de calor para mantener caliente a Julia, y luego elevamos la potencia de flujo de la bomba para que tanto el útero como la placenta estuvieran a gusto. Una pinza atravesada en la aorta, y adentro con la solución cardiopléjica, hasta que el corazón se quedó muerto. No muerto de verdad, pero sí vacío y frío, protegido por la suspensión de su metabolismo.

Con un bisturí, hice un tajo en la aorta para dejar a la vista la válvula deficiente. Estaba irreconocible en tanto que válvula. Tal y como indicaba la eco, era un volcán de roca maciza con una estrecha abertura. La extirpé de una pieza con una cuchilla distinta, de punta afilada, y la deposité suavemente en una botella de solución conservante: mi regalo para Julia. Acto seguido, cosí la nueva válvula biológica con doce puntadas separadas. La válvula se había construido cuidadosamente a partir del pericardio de una vaca y estaba suspendida de un marco de plástico con un anillo de sutura. Ahora estaba cosida en el lugar del que había extraído la válvula vieja, una operación corriente y sin complicaciones, de la que esta vez se beneficiarían dos pacientes: una presente, otro futuro. De momento, todo iba bien.

Cosimos la aorta y retiramos la pinza, con lo que fluyó por las arterias coronarias sangre cálida. El corazón se reanimó en virtud de aquella sangre vital, de entrada con los estremecimientos de la fibrilación ventricular, pero seguida de una desfibrilación natural repentina. Se quedó perfectamente inmóvil hasta que le di un toquecito; entonces se contrajo y expulsó sangre. Tras un segundo toque, se reanudó el ritmo cardiaco normal; la sonda del ecógrafo mostró la válvula artificial abriéndose y cerrándose. La vía de salida del ventrículo izquierdo estaba ahora abierta de par en par, por primera vez en décadas, y miles de pequeñas burbujas se arremolinaron en dirección a la aguja. Rutina aburrida era exactamente lo que necesitábamos.

Le dije a Elaine que empezara a ventilar los pulmones, que comprobara los gases de la sangre y que se preparara para salir del *bypass* cardiopulmonar. Rítmicamente, bombeó aire en la tráquea y los pulmones colapsados se llenaron de aire y se expandieron: de flácidos y vacíos a inflados, rosas y ufanos. Rodearon el corazón, como hacen siempre, día tras día. Detenemos la vida y la reiniciamos, haciéndola mejor, asumiendo riesgos calculados.

El trazo de presión arterial recuperó una onda de pulso: este volvía a ser fuerte y regular. Pero yo no miraba la pantalla. Miraba el corazón mismo, que aún estaba expulsando los últimos residuos de burbujas de aire. Flotaban hacia arriba, directas a la arteria coronaria derecha, obstruida ahora por el aire coalescente. El ventrículo derecho perdió su suministro de sangre y se distendió temporalmente. Nada serio. Aumentamos el flujo de la bomba y la presión sanguínea para empujar el aire y hacerlo pasar. El ventrículo derecho volvió a contraerse, y todo iba bien.

Ahora quería que nos desconectáramos de la máquina lo antes posible. Le dije al perfusionista que fuera reduciendo potencia para dejar que el corazón de Julia, con la fontanería renovada, volviera a hacerse cargo. Solo habíamos estado en *bypass* cuarenta y nueve minutos, y durante ese tiempo habíamos mantenido una velocidad de flujo alta y una temperatura normal, poniendo todo nuestro empeño en cuidar del útero y de su precioso cargamento. Oí: «*Bypass* fuera». Retiramos las cánulas y contrarrestamos el efecto anticoagulante de la heparina con protamina.

Las superficies cortadas seguían sangrando, más de lo habitual. Mi TDAH y mi vejiga irritable se hicieron sentir y pensé que lo mejor sería dejar que acabara Mohammed: cauterizar los puntos de sangrado, poner los drenajes y el cable de marcapasos, asegurarse de que Julia estaba sana y salva. Intentábamos evitar las transfusiones y sus efectos adversos, pero tampoco queríamos que quedara comprometido el suministro de oxígeno por falta de glóbulos rojos. Al final, fue necesario infundirle dos unidades de sangre de donante y plasma fresco congelado con sus factores de coagulación, seguido de plaquetas, las células pegajosas que taponan los orificios pequeños. Al cabo de una hora, Julia estaba lista para ser trasladada a cuidados intensivos, con el sangrado bajo control.

Elaine y Mohammed la acompañaron al salir del complejo de quirófanos, eufóricos por que todo hubiera ido conforme al plan. Sin embargo, después de tantos preparativos, les recibió una enfermera sin experiencia. La unidad de cuidados intensivos estaba sobre aviso, como todo el mundo —y difícilmente podía culparse a la pobre enfermera—, pero Elaine se mosqueó. ¿Cuál era el plan para cuidar del bebé? ¿A qué horas era más probable que pudiera morir? ¿Qué había que hacer en caso de que Julia sangrara torrencialmente por sus partes? Expresiones vacuas, enfermeras con ojos de plato, residentes estupefactos. Así que a reunir un equipo experimentado y que estuviera por lo que había que estar. Yo en aquel momento no era consciente de todo ello, pero Elaine tenía razón. La experiencia importa, y mucho, en situaciones de alto riesgo, y en este caso estaban en juego dos vidas.

Julia tenía la presión más bien baja. Sus vías sanguíneas estaban más dilatadas de lo normal porque la habíamos mantenido a temperatura anormalmente alta en la máquina de *bypass*, pero no podíamos administrarles los fármacos que acostumbrábamos a utilizar para subir la tensión, ya que constreñirían las vías sanguíneas del útero y la placenta. Como tampoco podíamos permitir que la presión sanguínea media cayera por debajo de 70 mm Hg. La solución la daban las directrices. Todo el mundo las tenía, pero ¿se las había leído alguien de la unidad de cuidados intensivos? Mejor que no dijeran nada, o alguien interpondría una queja.

Cuando volví, le pedí a Mohammed que se quedara con ella. Con una máquina de ultrasonidos, Oliver sacó imágenes del corazón del feto, que seguía latiendo a unas 140 pulsaciones por minuto. De momento, teníamos un feto viable y no había contracciones uterinas, así que di instrucciones de que la despertaran, la desconectaran del respirador y suprimieran los sedantes. Así, su presión sanguínea se elevaría espontáneamente. Me fui a operar a mi siguiente paciente con una última advertencia: «Ahora estáis cuidando de dos personas, no solo de la que veis».

Julia se despertó enseguida y le retiraron por fin el tubo de la tráquea. Luego describiría el estar consciente con el tubo dentro como la peor parte de toda la experiencia. Me reuní con Oliver a las siete de la mañana siguiente para ver imágenes del corazón del feto, que seguía dale que te pego a 140

pulsaciones por minuto. No solo eso, el propio feto estaba dando volteretas por el útero. Y el corazón de Julia funcionaba bien con la válvula nueva: tenía los pies cálidos y un buen volumen de orina en la bolsa del catéter. La medicina es la única profesión en que el pis es motivo de celebración. No obstante, yo seguía inquieto, porque la presión sanguínea de la madre aún tiraba a baja. Nuestro conocimiento incompleto de la cirugía cardiaca durante el embarazo significaba que no sabíamos si eso importaba una vez llegados a aquella fase, pero preferimos seguir sin usar fármacos que pudieran comprometer el riego sanguíneo de la placenta.

Cuando Julia despertó, lo primero que hizo fue preguntar si su bebé aún estaba bien. Le dijimos que eso parecía y se quedó tranquila, pero yo aún quería esperar un día más para ver un latido fuerte. Para entonces creía que estaríamos fuera de peligro. Más avanzada aquella mañana, le retiramos el drenaje del pecho. Ella se moría de ganas de volver a una habitación individual en el ala, pero yo prefería seguir monitorizando su presión sanguínea y sus niveles de oxígeno otras veinticuatro horas. De manera que la trasladamos a una tranquila habitación de aislamiento, utilizada normalmente para pacientes sépticos.

Al día siguiente, el feto seguía igual, moviéndose y con un ritmo cardiaco normal, pero Julia estaba incómoda. El segundo día de posoperatorio siempre es el peor: el primero trae consigo la euforia de haber sobrevivido; el siguiente solo se siente el dolor. Por desgracia, en interés del bebé, no podíamos ponerle un régimen de analgésicos en dosis altas.

La habíamos operado el lunes. Para el viernes, Julia estaba aburrida, cómoda y empeñada en irse a casa. No podíamos impedirselo. Oliver, preocupado, la estuvo llamando a diario toda la semana siguiente, y luego la visitaba regularmente en consulta externa. Los escáneres fetales por ultrasonidos mostraban un crecimiento y una actividad normales. Al cabo de cinco meses, en enero de 2016, dio a luz a un niño sano que pesaba cuatro kilos: su hijo-milagro, cuyo destino fue una vez convertirse en un montoncito de raspaduras en una bandeja de acero inoxidable. Oliver y yo le dimos la vuelta a eso. Bienvenido al mundo, Sansón. ¡Un tipo fuerte!

16. *Tu vida en sus manos*

Ten un corazón que nunca se endurezca, y un carácter que nunca ceda al cansancio, y un toque que nunca haga daño.

CHARLES DICKENS, *Nuestro común amigo*

Corría el año 2004; cincuenta habían pasado ya desde que aquel programa de televisión plantara su semilla en mi corteza cerebral desde el hospital Hammersmith; «Your Life in Their Hands» se titulaba, el programa que moldeó mi destino. La BBC había llamado a mi despacho y hablado con mi secretaria, Dee. La vi emocionada cuando me asomé entre caso y caso. ¿Estaría dispuesto a hacer un programa con ellos, de una hora entera en horario de máxima audiencia? Andaban buscando un neurocirujano, un cirujano de trasplantes o un cardiocirujano. La serie iba a llevar el mismo nombre, «Tu vida en sus manos».

El distinguido productor y su asistente, una mujer, vinieron a Oxford a exponer lo que eso implicaba, y explicaron que la grabación podía ser intrusiva en algún momento. Pasarían seis meses conmigo, en el hospital y en casa, en los momentos en que conocía a los pacientes e interactuando con mi familia, para que los espectadores vieran cómo se sentía un cardiocirujano. La vida en el filo, en mi caso un filo muy afilado.

Querían que implantara un Jarvik 2000 ante las cámaras y me preguntaron si podría encontrarles un paciente con insuficiencia cardiaca del que hacer el seguimiento antes, durante y después de la operación. Sacarían también otros casos, por supuesto. Les gustaría que hubiera uno de un bebé y otro de tintes dramáticos, de alto riesgo, cirugía a tiempo real que inspirara a otros, al margen de que el paciente viviera o muriera. Ellos se encargarían de grabar y decidirían luego qué material usaban. Sin presiones, pues.

Sabían, por su investigación de base, que yo operaba regularmente ante un público relacionado con la cirugía, que actuaba con seguridad en mí mismo y no me sentía intimidado fácilmente. Si estaba conforme, ellos se encargarían de organizarlo con el hospital. Por aquel entonces, teníamos un director ejecutivo que hasta hablaba con nosotros y todo, un tipo agradable que salía cada tanto de su torre de marfil para visitar a las abejas obreras; no me cabía la menor duda de que daría su aprobación. Solo me quedaba hacer saber a mi familia que un equipo de filmación vendría conmigo a casa después del trabajo. Y a recogerme por las mañanas. Y a entrevistarlos. ¿Cómo era lo de vivir con un cardiocirujano? ¡Buena pregunta!

Enseguida me acostumbré a tener un equipo de rodaje pegado a mí. Grabaron muchas operaciones: bebés prematuros con agujeros en el corazón, jóvenes adultos que necesitaban cirugía múltiple por síndrome de Marfan y una señora de mediana edad a la que había que sustituir la válvula aórtica por quinta vez, un procedimiento difícil que al final nos llevó veinticuatro horas. Hubo complicaciones dramáticas en plena grabación, pero sobrevivió. Naturalmente, ese material lo utilizaron.

Me filmaron haciendo *jogging* con Mark y viendo a Gemma jugar al golf con el equipo de la Universidad de Cambridge. Pero transcurridos varios meses seguíamos sin tener un candidato idóneo al Jarvik 2000. Acabé llamando a Philip Poole-Wilson al hospital Royal Brompton. No tardó ni una semana en localizar al paciente ideal, un escocés encantador de cincuenta y ocho años al que ya habían rechazado como candidato a un trasplante en Glasgow. Jim Braid tenía un perfil muy similar al de Peter Houghton. Se moría, pero ansiaba profundamente vivir lo suficiente para ver a su hija licenciada y casada. A medida que el tiempo corría, implacable, sin embargo se iba haciendo evidente que no lo conseguiría.

Había pasado mucho tiempo desde que valoraron su elegibilidad para el trasplante, así que teníamos que actualizar la información. Philip le hizo venir desde Escocia y le admitió en el Brompton. Había que hacerle nuevas cateterizaciones en la parte derecha e izquierda del corazón, una ecocardiografía detallada y un montón de análisis de sangre. Yo era

consciente del hecho de que seguíamos sufragándolo todo con fondos benéficos. El NHS no lo iba pagar: le habían descartado, igual que a Peter y a los demás. Yo era su única oportunidad.

Glasgow tenía razón en cuanto a su falta de idoneidad para un trasplante de corazón. La presión sanguínea en los pulmones era demasiado alta, aunque el ventrículo derecho natural de Jim ya estaba acostumbrado. Era su ventrículo izquierdo el que hacía agua. Tenía el mismo problema que Peter: cardiomiopatía dilatada. Tampoco los riñones le funcionaban lo bastante bien como para tolerar los inmunosupresores que un trasplante de corazón requeriría. Un dispositivo de asistencia al ventrículo izquierdo podía tomar el relevo de su corazón, flojo y desfallecido. No solo eso: podría contribuir a rejuvenecerlo. Era muy posible. La eco ponía ciertamente de manifiesto que no podía permitirse empeorar aún más. Era ahora o nunca. No podíamos arriesgarnos a dejarle volver a Escocia.

Llevé al equipo de la BBC, muy ilusionados, al Fulham Road, para que conocieran a Jim y a su mujer, Mary. Peter Houghton se acercó desde Birmingham, estaba en muy buena forma; seguía recaudando dinero para que otras personas tuvieran acceso a las bombas. Ya hacía casi cuatro años desde su implante, y se estaba acercando al récord mundial de supervivencia con cualquier tipo de corazón artificial. Se mostró encantado de asesorar a Jim y a Mary, y lo hizo con mucha profesionalidad, deseoso de ser considerado parte del equipo.

El matrimonio estaba comprensiblemente nervioso, pero ansiosos por empezar, y convenientemente impresionados con la tecnología. Además, Jim era todo un personaje, perfecto para la televisión. Iba arrastrando los pies por los pasillos, cabizbajo, falto de aliento, con la nariz y los labios azules, y aunque apenas podía hablar, aún bromeaba para la cámara: «Es estupendo estar aquí en Londres con estos mecánicos de Ferrari, no son como los chavales que tenemos por el norte, que son más de Ford Escort», decía. Eso me llegó al alma.

Me gustó volver al Brompton. Como la mayor parte del equipo de cuidados intensivos original se había ido a otros destinos, le pregunté a Philip si podíamos realizar el implante en Londres, lo que fue muy de su agrado. Primero me hacía falta implicar al jefe de cirugía, el profesor John Pepper.

Estuvo encantado de colaborar, así que programamos el implante para la semana siguiente. Rob Jarvik accedió a enviarnos la bomba por avión desde Nueva York en cuanto le avisáramos, y mi colega de Oxford Andrew Freeland vendría a echar una mano con la base de titanio del cráneo.

Ya teníamos al paciente, la bomba y un equipo médico de primera: el sueño del productor. Solo necesitábamos hacer el implante con éxito con las cámaras grabando, y además que Jim sobreviviera. Pero, según recalcaron los anestesiistas del Brompton, no estaba en condiciones de ser anestesiado. No obstante, el hospital mantuvo su interés y su apoyo, y no hizo falta que nos peleáramos con la dirección para hacerlo. Nunca habían implantado un dispositivo de asistencia ventricular izquierda hasta entonces, y para ellos habría sido una decepción que no siguiéramos adelante.

Cinco y media de la mañana en un día oscuro y frío. El equipo de rodaje me recogió en taxi y nos dirigimos a Oxford a buscar a Andrew. Iba caminando por Woodstock Road, cargado con instrumental para atornillar el enchufe al cráneo de Jim. Bajamos por la M-40 haciendo una entrevista en el coche.

—¿Cómo se siente al ir a operar en un hospital distinto?

—Animado. He operado en todas partes, desde Teherán a Toronto. Un quirófano es un quirófano, y cuento con un buen equipo. Como diría Baldrick en «Blackadder»: «¡Tenemos un plan muy astuto!».*

—¿Y cómo se siente respecto al hecho de que es fácil que Jim muera? ¿Está nervioso?

—En absoluto. Jim morirá en cuestión de días si no lo intentamos. Nadie más va a ayudarlo.

—¿Cree que el NHS debería pagar estas bombas?

A eso respondí con una pregunta:

—¿Debe un sistema de salud pública del Primer Mundo utilizar tecnología moderna para prolongar la vida? ¿O debe dejar que los enfermos de insuficiencia cardíaca mueran miserablemente, como en el Tercer Mundo?

A la BBC le gustó esa respuesta, pero no la emitieron en el programa. Demasiado polémica e intimidatoria.

Llegamos al Brompton a las siete de la madrugada, y llevé a Andrew y al equipo de rodaje directamente a la cantina, que estaba desierta. Había cambiado poco desde que pasé por allí. Aún daban buenos desayunos, de modo que me serví la opción sana: salchicha, beicon, pudin negro, huevo frito y pan frito. Andrew me imitó. Mientras nos sentábamos, la cámara empezó a grabar. Era lo que el productor estaba esperando. Un médico del corazón comiéndose una pila de frituras: colesterol por un tubo.

Yo: «Esto es fantástico. En casa no lo como nunca».

Andrew: «¿Qué diría su mujer al respecto?».

Yo: «¡Me da igual!».

Este encuentro resultó ser lo que todo el mundo recordaba del programa. Cuando mi amigo el neurocirujano Henry Marsh grabó su episodio, le filmaron yendo a trabajar en bici por las calles de Londres... ¡sin casco! Preguntado al respecto, se limitó a decir: «Nunca lo llevo. ¡No me salvaría!». La BBC quería personajes, y eso es lo que consiguió.

John Pepper bajó a recibirnos. Dadas las circunstancias, formábamos un grupo de lo más relajado, que tal vez no sea lo que uno esperaría, pero era bueno para Jim. Los cirujanos estresados no trabajan bien, como han demostrado numerosos estudios. El estrés afecta al juicio y hace que te tiemblen las manos. De hecho, el estrés está acabando con mi profesión.

Fuimos a ver a Jim y a Mary a su habitación antes de que se lo llevaran abajo. Jim estaba emocionado; Mary, petrificada. ¿Era aquel su último adiós, el final de su viaje juntos? Y el camino de vuelta a Escocia, ¿sería cuesta arriba o cuesta abajo? Hice lo que hago siempre en esos momentos: decirles que todo iría bien para tranquilizarlos. No porque pudiera asegurarlo. Solo quería que afrontaran la operación con confianza. Con las cámaras grabando, estábamos todos juntos en aquello.

En el quirófano reinaba un ambiente de afanosa excitación: las enfermeras preparaban bandejas de instrumental reluciente, los perfusionistas montaban su máquina de corazón-pulmón, unos técnicos guardaban celosamente el corazón artificial, que solo se mostraría en el momento crucial. Pero esta vez no calzaba las botas de lord Brock. Toda la responsabilidad era mía.

Una vez destapado, saltó a la vista que el pobre Jim estaba demacrado a consecuencia de su insuficiencia cardiaca. Le habían afeitado el lado izquierdo de la cabeza, preparando el terreno para la base de titanio y el cableado eléctrico. Estaba a punto de pasar a funcionar a pilas. John empezó a trabajar con aguja y alambre guía, a continuación hizo una serie de pequeñas punciones y por último insertó los conductos a la máquina de *bypass* cardiopulmonar en la arteria y la vena principales de la pierna izquierda de Jim. Aquel equipamiento era más sofisticado que el mío. Algo estaba aprendiendo.

Con el pecho de Jim ya preparado con yodo y cubierto con película adhesiva, Andrew dejó al descubierto la superficie de su cráneo mientras yo le abría las costillas; la cámara hizo una panorámica de un punto a otro. Del pecho de Jim brotó como un litro de líquido de color pajizo: jugo de insuficiencia cardiaca. Entonces pude ver el ventrículo izquierdo, enormemente dilatado, a través del saco pericárdico.

Empecé a pasar el cable eléctrico de la bomba desde el ápex del tórax hacia el cuello, evitando las delicadas vías sanguíneas y los nervios que iban al brazo izquierdo. Tras penetrar en el cuello, hice entrega a Andrew del enchufe miniaturizado que lo remataba. Él lo pasó por el centro de la base de titanio y luego atornilló esta al cráneo, detrás de la oreja. Fijación rígida, se llamaba, para que el cable eléctrico pudiera enchufarse con seguridad. En televisión, todo parecía fascinante, pero aún no habíamos llegado a la parte peliaguda.

Cuando abrí el pericardio, se derramó un líquido claro. El ventrículo izquierdo, pálido y distendido, se estremeció un poco; nada que mereciera el nombre de «contracción». Indiqué al cámara que lo enfocara, porque me disponía a coser el manguito limitador de la bomba. Cada vez que perforaba el músculo con la aguja, el corazón se volvía a estremecer, amenazando con fibrilar. Era un fastidio, porque intentaba hacer el implante sin poner en marcha la máquina de corazón-pulmón. Eso reduciría el riesgo de hemorragia al finalizar la operación. Pero el estado de Jim era demasiado inestable. Antes de que asegurara el manguito, su corazón empezó, efectivamente, a fibrilar. No había presión sanguínea, pero no era un problema. Accionamos la máquina de *bypass*, sin más, y vaciamos el corazón.

A continuación venía la secuencia más emocionante de la película: abrir un agujero en el ápex del corazón para insertar el Jarvik 2000. Primero hice la incisión cruzada con el bisturí, un paso durante el que siempre brota sangre. Luego seccionamos y extrajimos un círculo de músculo con un sacabocados, lo que causó un vertido de sangre en el pericardio. Este se detuvo cuando introdujimos la bomba de titanio en el corazón, y, con un catedrático de cirugía haciéndome las veces de asistente, todo fue como la seda. Andrew conectó el cable de alimentación externo a la base de titanio del cráneo y «encendimos» a Jim, despacio de entrada, hasta que la sangre expulsó el aire del injerto de dacrón.

Como de costumbre, el aire salió de la aguja burbujeando y haciendo espuma, mientras otras burbujas rojas se formaban en el tubo blanco. Visualmente, era muy satisfactorio. Di instrucciones al perfusionista de que fuera reduciendo el flujo, para que pudiéramos llenar el corazón antes de aumentar la velocidad de impulsión del Jarvik 2000. Las últimas burbujitas de aire salieron crepitando por la parte más alta del ventrículo, el ápex. Era pura física elemental, hecha sin pensar. Había muchos procesos químicos en marcha al mismo tiempo —optimizar el nivel de potasio y neutralizar el ácido láctico con bicarbonato de sodio—, así como algunos biológicos, con la desfibrilación eléctrica del trémulo músculo para facilitar un ritmo cardiaco estable. De algo habían de servir mis tres temas de examen de la facultad.

Para muchos espectadores, fue la parte de ingeniería lo que resultó más fascinante: un enchufe eléctrico en la cabeza, en el corazón una turbina que giraba a 12.000 r.p.m. sin dañar las células sanguíneas, y una circulación sin pulso. Yo lo comentaba todo para la televisión, sin dejar de dar instrucciones al anestesista y a los perfusionistas. «Ya podéis ventilar los pulmones. Reducid el flujo. Encended el Jarvik.» Una coordinación minuciosa, a cargo de un tío incapaz de levantar el capó de un coche o de usar un ordenador. Nadie acababa de creerse lo bien que había ido todo.

¿Estábamos contentos por Jim, o concentrados en hacer grandes momentos televisivos? La respuesta sincera es: «Ambas cosas». Pensé, ingenuamente, que si el público veía su milagrosa recuperación habría más presión popular para que el NHS tratara a los pacientes con estas técnicas. Ya

no podíamos seguir sosteniendo nuestro programa con donaciones benéficas; eso era atención sanitaria de ocasión. Lo mismo tenía en mente Poole-Wilson.

Queríamos hacer un ensayo clínico como es debido, asignando al azar dispositivos de asistencia ventricular o tratamiento médico continuado a pacientes moribundos con insuficiencia cardiaca. Ya sabíamos cuál sería el resultado: prolongación asintomática de la vida frente a deterioro inexorable y muerte. No nos parecía justo para con aquellos a los que no les tocara una bomba, pero el NHS jamás autorizaría el uso de dispositivos sin que hubiera un ensayo. Solo la Fundación Británica del Corazón tenía dinero suficiente para financiar este empeño, y lo desestimaron. Por aquella época, tampoco podía hacerse en Estados Unidos. Allí, estaban esperando a ver los resultados a largo plazo en pacientes sin pulso antes de dar el visto bueno, de modo que todos los ojos estaban puestos en nosotros.

Desconectamos a Jim sin problemas de la máquina de *bypass*. Para los anestesiistas del Brompton, fue la parte más difícil. Era la primera vez que se ocupaban de un paciente con flujo sanguíneo continuo. Lo ideal era una línea plana de presión sanguínea con valor medio de 80 mm Hg, aunque para cualquier otro paciente de cardiología se habría considerado demasiado baja. Normalmente, se utilizarían fármacos vasoconstrictores para elevarla hasta los 100 mm Hg, pero Jim requería un planteamiento contrario al que dictaba el sentido común.

Le administramos fármacos vasodilatadores para reducir la presión sanguínea. A menor resistencia vascular, mayor volumen de sangre bombearía el Jarvik 2000. Sus órganos necesitaban una presión de perfusión suficiente, pero entre 70 y 90 mm Hg ya estaba bien. Riñones, hígado y cerebro funcionan con normalidad a ese nivel, ya que son capilares diminutos los que alimentan los tejidos, y en los capilares no hay pulso aunque las arterias sean pulsátiles. Todo esto lo aprendimos mediante ensayo y error. Funcionaba en el laboratorio, así que debería ir bien en el quirófano, aunque fuera motivo de fascinación para el personal del Brompton y para el equipo de rodaje.

Andrew cerró las incisiones del cuero cabelludo y del cuello, y se fue para Oxford. Aquella tarde tenía la clínica a tope: narices con mocos y orejas llenas de cera, no corazones artificiales. John retiró los tubos de las ingles de Jim y yo inserté los drenajes del pecho y empecé a coser el corte del tórax, cauterizando meticulosamente todos los puntos de sangrado. Seguía rezumando sangre por el cuero cabelludo, así que le puse un par de puntos más en la piel y limpié la sangre de la base de titanio. En los tiempos que corren, la cosmética importa. Necesitábamos paños blancos limpios y drenajes vacíos, que se limpiara hasta la última mancha de sangre.

Recordé con nostalgia mi primera operación de corazón en aquel mismo quirófano. Calzaba las botas de lord Brock, y lo tenía presente mientras empujaba la sierra por el esternón de aquella pobre mujer hasta atravesar su corazón. Matthias Paneth entró por las puertas del quirófano y exclamó: «¿Qué ha hecho esta vez, Westaby?». Ahora era yo quien estaba al mando.

Las cámaras siguieron grabando mientras se llevaban a Jim de vuelta a la UCI. Me volví a mirar aquel quirófano por última vez. Había charcos de sangre debajo de la mesa, de un rojo reluciente a la luz de los focos, y otro más pequeño de orina donde había goteado la bolsa de drenaje. Los perfusionistas estaban plegando sus tubos sobrantes y metiéndolos en un contenedor amarillo, los paños verdes ensangrentados se metían de cualquier manera en bolsas de plástico transparente, y las enfermeras, con sus trajes azules de quirófano, se deshacían de las gasas blancas no utilizadas: todos los colores del arco iris, el sueño de un pintor.

Había sido un día histórico. El chaval de los arrabales de Scunthorpe había implantado un corazón artificial en el Brompton para el mismo programa de televisión que, de entrada, había encaminado sus pasos hacia allí, cincuenta años antes.

Ya con Jim a salvo y conectado al respirador y a los monitores, fuimos a buscar a Mary y a su hija, con las cámaras pisándonos los talones. No había escapatoria. Querían drama y estaban decididos a encontrar drama. Llevamos a la familia a ver a Jim. El ambiente de la unidad de cuidados críticos siempre impone, y esta vez más. Jim llevaba rapada la cabeza y un cable eléctrico negro colgando de ella; su vida dependía de una batería.

Les dimos las explicaciones pertinentes, pero estaban al tanto de casi todo porque ya se lo había contado Peter Houghton, que venía de camino al hospital. Sin embargo, no habían visto el enchufe que tenía Peter bajo el pelo. Asustaba un poco más teniéndolo delante. Le pasé a la hija de Jim un estetoscopio y coloqué la campana sobre el corazón de este. La cara de la muchacha se iluminó con una expresión de sorpresa. Oía el zumbido constante del propulsor giratorio que mantendría a su padre con vida. Le señalé el monitor de gasto cardiaco. El dispositivo implantado estaba bombeando cuatro litros de sangre por minuto y consumiendo siete vatios de potencia por el controlador y la batería. Podíamos incrementar o reducir el flujo sanguíneo. Era fácil: todo con el mismo botón. Al productor le encantó. Esto era mucho más emocionante que la neurocirugía. ¿Practicar pequeños orificios en la cabeza y aspirar trocitos de tumor? Eso requiere un tipo de personalidad totalmente distinta.

Jim se mantuvo increíblemente estable, tediosamente incluso. No sufrió hemorragias, mientras que Peter y los demás habían perdido litros de sangre. John, Philip y yo debatimos con cierto pesimismo sobre otros posibles pacientes. ¿De dónde íbamos a sacar el dinero? Yo podía recaudar lo suficiente para algunas bombas más, pero no las necesarias para un ensayo clínico en condiciones. La discusión acabó donde querían que acabara, en el pub, siempre con las cámaras encima.

Cuando volví a cuidados intensivos, Peter Houghton estaba con la familia, con una sonrisa como la del gato de Cheshire. Para él era importante tener lo que llamaba «camaradas cibernéticas»: gente que funcionaba con una batería y que se estaba labrando una vida nueva, monstruos del doctor Frankenstein con un bloque de metal sobresaliendo del cráneo. Para mí, era una escena feliz, y sentía que algún día sería así la vida de todo el mundo. Con esa curiosa nota de fantasía, decidí irme a casa, a Woodstock. Cuanto más tiempo pasaba en el Brompton, más deseaba seguir trabajando allí. No era un entorno del tipo «Ya me vale»: un hospital antiguo y famoso empeñado en hacer cosas nuevas, que no buscaba motivos para no hacerlas.

Al día siguiente operaba en Oxford, y de ahí volví a Londres. A Jim le habían desconectado del respirador y retirado el tubo de la tráquea, y estaba charlando con Mary, de vuelta entre los vivos. Se le veía totalmente

cambiado, animado e irradiando alegría, con la nariz y las orejas rosas y no azules. La bomba expelía cinco litros de sangre por minuto sin rastro de pulso en el trazo de la presión arterial. Y había un litro de orina en la bolsa, aquel oro líquido que indicaba que sus riñones estaban contentos.

En aquel momento, el equipo de rodaje estaba en el pub. Pregunté al médico de cuidados intensivos si ya había prescrito a Jim warfarina. Había hecho todo lo que tenía que hacer y yo no tenía nada que añadir. Este enfermo terminal de insuficiencia cardiaca se estaba recuperando a ojos vistas, sin inmunodepresores ni demás venenos que precisan los pacientes trasplantados. Es más, el ventrículo derecho natural de Jim se defendía bien con el flujo adicional de sangre. Así que cuando volví a Woodstock lo hice con una sensación de honda satisfacción.

Vi a Jim varias veces antes de que regresara a Escocia. Philip redujo mucho sus fármacos para la insuficiencia cardiaca, especialmente los diuréticos, que complican la vida de cualquier paciente, y la familia se acostumbró sin problemas a la bomba, a cambiar periódicamente las baterías y a enchufarla a la corriente general por la noche. Los tobillos de Jim adelgazaron, ya no le faltaba el aliento y pudo tumbarse en horizontal por primera vez en varios meses.

Al cabo de unas semanas, asistía a la graduación de su hija con una copa de champán en la mano. Luego, la BBC le grabó paseando por una playa escocesa junto a Mary ante una puesta de sol: un hombre feliz, que respiraba sin dificultad y reflexionaba sobre su peripecia; y esta emotiva escena se utilizó a modo de cierre del programa. La serie «Your Life in Their Hands» ganó un prestigioso premio al mejor documental para televisión, y para mí fue un orgullo haber desempeñado un papel en él. Fue uno de los momentos estelares de mi carrera.

Jim solo volvía al Brompton a pasar revisión muy de tanto en tanto. Su hospital local y su médico de cabecera se familiarizaron con la tecnología y estuvieron encantados de hacerse cargo de él. Pero entonces llegaron de Escocia pésimas noticias, poco antes de Navidad. Jim había ido a visitar a un amigo sin llevar consigo una batería de repuesto. Disfrutaba de la vida y tenía

la cabeza en otras cosas. Saltó la alarma de «batería baja» del controlador, lo que significaba que tenía veinte minutos para cambiarla antes de que se agotara por completo.

Jim no llegó a tiempo a su casa. Su corazón biológico no se había recuperado lo suficiente como para aguantarlo. Cuando la batería expiró, también murió Jim, con los pulmones llenos de líquido. Fue triste y muy lamentable, después de tres años de vida extra de buena calidad. A mi entender, aquella catástrofe ilustra lo efectivos que son estos dispositivos. Fue una pérdida trágica.

El tiempo vuela. Sin apenas darme cuenta, estábamos en 2016. Toda una vida dedicada a la cirugía cardíaca. ¿Cuánto tiempo más estaba dispuesto a pasar haciendo aquello? El problema era que seguía dándoseme bien, era un operador compulsivo que se atrevía con los casos difíciles y, tras treinta y cinco años, atesoraba una vasta experiencia que los cirujanos jóvenes no tenían forma de acumular. ¿Debía seguir cumpliendo mi obligación para con los pacientes? ¿O debía a mi familia el retirarme y cambiar a un trabajo más fácil?

Mi personalidad y el retiro no eran compatibles en lo más mínimo, pero mi mano derecha se había deformado. La fascia de la palma —donde la enfermera instrumentista me entregaba el material con un chasquido— se estaba contrayendo, y se me estaba poniendo la mano con esa forma de garra típica de lo que llamamos contractura de Dupuytren. Ya ni siquiera podía saludar a la gente como es debido, ya que mi mano se había contrahecho en la posición en que sostenía las tijeras, el portaagujas o la sierra esternal. Era un caso claro de adaptación ocupacional, que acabaría por forzar una decisión. Además, como es común entre los cirujanos entrados en años, mi columna empezaba a pagar el pato de permanecer inclinado sobre una mesa de operaciones durante horas. Como solía indicar a mis residentes: «Sigue tú, por favor; tengo la espalda hecha polvo, y por delante tampoco estoy para tirar cohetes». Sin embargo, no había dolencia física más enervante que la burocracia hospitalaria, que no poder operar, que no hubiera camas, que faltaran enfermeras, que los médicos noveles se declararan en huelga. Por si

fuera poco, estaba la formación «reglamentaria y preceptiva», que me obligaba a asistir sentado a las explicaciones de un enfermero sobre técnicas de resucitación, o a responder a un test sobre la prescripción de insulina o de medicamentos para el cáncer —cosas que nunca me tocaba hacer— o a redactar mi plan de desarrollo personal con sesenta y ocho años cumplidos. Todo pérdidas de tiempo, cuando donde tendría que estar era metido hasta las cejas en el tórax de alguien, haciendo algún bien.

Hace poco saltó la alarma de incendios en la zona de quirófanos cuando nos hallábamos en mitad de una operación de válvula, con el paciente conectado aún a la máquina de *bypass*, su corazón vacío y flácido y la prótesis valvular a medio coser. Un administrador asomó la cabeza por la puerta y dijo:

—Se ha disparado la alarma de incendios. Creemos que no hay fuego, pero tenemos que evacuar.

—Vale, pues lo dejo —respondí lacónicamente. La expresión que puso fue impagable. Al instante añadí—: Tú ya puedes salir zumbando. Sálvate tú. Pero dejadnos un cubo, por favor. ¡Mearemos en él y apagaremos el fuego!

Hay límites a lo que uno es capaz de tolerar. Mi profesión había perdido el norte.

Epílogo

No llores porque se haya acabado, sonríte porque ocurrió.

THEODOR SEUSS GEISEL (DR. SEUSS)

Después de licenciarme en medicina en 1972, el viejo hospital de Charing Cross cerró sus puertas y fue reubicado. Cuando los últimos pacientes abandonaron el emblemático edificio del Strand, fuimos muchos los estudiantes que nos acercamos a pasear por su cascarón vacío para evocar nuestros años de formación. Volví a coger aquel viejo ascensor desvencijado, subí al anfiteatro de debajo del alero y, por última vez, abrí la puerta verde de la Cúpula del Éter. Las luces eléctricas seguían funcionando, pero había desaparecido todo su equipamiento anticuado y polvoriento. Crucé tímidamente el suelo de madera para ver a mis pies el quirófano, igual que había hecho seis años antes. Ahí seguía, ciertamente, esa última manchita de sangre de Beth en una de las lámparas: negra, incrustada e inaccesible. Nunca consiguieron hacerla desaparecer.

Beth seguía visitándome en mitad de la noche, especialmente en las épocas malas, que fueron muchas. Tenía al bebé ya en sus brazos, y tras él el brutal retractor metálico encastrado en su frágil pecho, con el inerte corazón vacío e inmóvil. Se me acercaba caminando, blanca como la ceniza, con sus penetrantes ojos clavados en mí, exactamente igual que los tuvo aquel día. Beth quería que me hiciera cardiocirujano y no la decepcioné. Se me daba muy bien. Y, sin embargo, pese a todos mis esfuerzos, algunos pacientes tomaron la vía rápida al cielo. ¿Cuántos? La verdad es que no lo sé. Como los pilotos de bombardero, no me regodeaba en la muerte. Calculo que fueron más de trescientos y menos de cuatrocientos. Pero mi único fantasma fue Beth.

Junio de 2016. Para mi asombro, habían pasado cincuenta años desde que cruzara tímidamente las puertas de la sala de disecciones siendo un joven estudiante para empezar a trinchar un cadáver humano embalsamado, marchito y grasiento. Ahora estaba de pie en el estrado del Real Colegio de Cirujanos y era el centro de atención de un congreso de residentes de cardiocirugía. Los organizadores me exhibían como modelo: un cirujano cardiaco pionero que había finalizado su carrera sin que le demandaran ni le suspendieran. Una especie cada día más rara. Mi charla trataba sobre la ilustre historia de la máquina de corazónpulmón y de la tecnología de asistencia circulatoria, y celebraba a los grandes hombres y las audaces hazañas con las que crecí, por no mencionar las que yo mismo logré.

Cuando daba comienzo la siguiente conferencia, intenté escabullirme discretamente. Pero detrás había un tremendo revuelo, un barullo de jóvenes entusiastas que querían sacarse una foto conmigo. Me pareció halagador. Posamos ante la estatua de mármol de John Hunter —legendario cirujano, anatomista y ladrón de cadáveres— del vestíbulo de la entrada. Siempre me había sentido incómodo en ese lugar. Era allí donde me enteraba de que había suspendido un examen —en más de una ocasión— cuando no leían mi nombre en la lista. Cuando muchos de nosotros nos íbamos con el rabo entre las piernas.

Hasta mi triunfo final fue doloroso. Hice el examen oral con una fractura seria de mandíbula, que me tuvo muy callado. Una desapacible tarde de invierno, había acudido a la unidad de Urgencias del Addenbrooke cubierto de barro, después de sufrir un placaje mal pitado. Esperaba, vestido aún con el uniforme de rugby, a que me viera un cirujano maxilofacial cuando una ambulancia trajo a un joven, herido en accidente de moto, que estaba a punto de morir desangrado por una hemorragia interna en el lado izquierdo del tórax. No había tiempo para que viniera el cardiocirujano del Papworth, así que el médico de guardia y la enfermera, sabiendo ambos que yo había trabajado en ese hospital, me pidieron que interviniera antes de que fuera demasiado tarde. Le abrí enfundado aún en mis mugrientos pantalones cortos, con las rodillas embarradas y escupiendo mi propia sangre en el cubo de los desechos.

Esta estrambótica historia se hizo viral, y en los exámenes estuvieron presentes cirujanos de Cambridge. Puede que hasta me ayudara. Sin embargo, mi éxito posterior nunca difuminó aquellos recuerdos. Aborrecía el elitismo acartonado de aquellos examinadores vestidos con relucientes togas rojas que iban barriendo el suelo entre las columnas; «figurines de Flash Gordon», los llamaba yo. Ahora, el Real Colegio se había convertido en una institución que apoyaba tácitamente la cultura del oprobio público, la publicación de las estadísticas de mortalidad de los pacientes quirúrgicos, y que prefería halagar a los políticos que dirigían la atención sanitaria en vez de defender a sus profesionales.

¡Cuánto habían cambiado las cosas desde mis tiempos jóvenes! Pese a todas las dificultades, cuando nos licenciábamos como cardiocirujanos nos sentíamos crecidos: ufanos, bravucones, como gallos de pelea. Nos comíamos el mundo, habíamos llegado a la cima y la gente nos respetaba. En cambio, a estos residentes se los veía achantados, a la defensiva, faltos de confianza en sí mismos. El ambiente de la facultad era sombrío.

Un joven muy serio quiso hablar conmigo. Su hospital, en Oriente Medio, estaba siendo investigado porque sus resultados estaban al límite de la rentabilidad, sus mentores —por quienes sentía un gran respeto— eran vapuleados por la prensa, y, a la luz de todo aquello, se preguntaba si debía continuar o no. ¿Merecía la pena romperse los cuernos, o era preferible desistir y volver a casa con la familia? Respondí contándole cómo había operado en cierta ocasión a un bebé enfermo, cianótico, que era hijo de un político iraní, allá por los peores años tras la revolución islámica. Aunque me preocupaba seriamente mi seguridad en caso de que el pequeño no sobreviviera, en aquel momento me la jugué, porque el paciente no tenía otra opción. Así que el primer consejo que le di fue: «Estamos en esto por los pacientes, no por nosotros. Puede que suframos por ello, pero rara vez lo lamentaremos».

Abandonamos la penumbra de aquel histórico edificio y seguimos paseando al sol por el Strand. Le pregunté por qué había elegido la cirugía cardiaca como especialidad, y me respondió que su hermana había muerto de una malformación congénita del corazón. Quería operar a niños, aunque eso le parecía ya «un puente demasiado lejano».

Cuando pasábamos por delante del Savoy, me puse a explicarle mis propios orígenes, cómo perdí a mi abuelo por una insuficiencia cardiaca y quise encontrar una solución. Si un chico de los arrabales de Scunthorpe había podido conseguirlo, también podría hacerlo él. Luego le hablé de Winston Churchill, con quien solía hablar en el cementerio de Bladon. De cómo en los tiempos oscuros de la segunda guerra mundial, y en los momentos en que le invadía el desánimo, no se rindió nunca, y de cómo tampoco me rendí yo tras el fiasco de mi primera operación de corazón. Así que mi segundo consejo fue: «Sigue a tu estrella. Hazlo por tu hermana».

Salimos del Strand por una calle lateral y pasamos junto al restaurante Rules, en Covent Garden. Cuando era un estudiante sin blanca, solía llevar allí a novias potenciales para impresionarlas, y luego me moría de hambre el resto del mes. Le dije que no tuviera miedo de asumir riesgos. A veces, acaba compensando con creces. Recorrimos unos cientos de metros más y allí estaba el portal del viejo hospital de Charing Cross, mi gloriosa Facultad de Medicina, convertida ahora en comisaría de policía. Le describí la Cúpula del Éter y la operación cuyo recuerdo me perseguía, una catástrofe que pudo haber cambiado el curso de mi vida. Pero no lo hizo. Solo reforzó mi determinación de perseverar contra todo pronóstico. Conque quizá no estuviera de más dejarle una última reflexión: «Lo pasado, pasado está. Déjalo atrás. Es el mañana lo que importa».

El joven me quedó muy agradecido. Que hubiera dedicado un rato a charlar con él significaba mucho. Quizá se sintiera como me sentí yo en Estados Unidos cuando el doctor Kirklin me dijo que eligiera el camino difícil y operara a niños, o cuando el doctor Cooley me enseñó mi primer corazón artificial. Mientras se daba media vuelta con intención de volver al congreso, fue a darme la mano. Por su expresión de desconcierto, adiviné que le sorprendía que la tuviera tan deformada. Hasta poco antes, aquello no había interferido en mi labor en el quirófano. Y para entonces hacía ya mucho que me habían aconsejado que me la operara, pero, como suele suceder, no hice caso, preocupado porque aquello pudiera suponer el fin de mi carrera. Ahora había empeorado demasiado. Ya no podía sostener los instrumentos sin que se me cayera alguno, ni estrecharle la mano a la gente sin que me tomaran por miembro de alguna sociedad secreta.

Llegado a ese punto, admití que mis días de operar habían terminado. Nunca volvería a la cirugía compleja. En vez de eso, me centraría en nuestro nuevo programa de investigación con células madre y en un nuevo dispositivo de asistencia ventricular que estábamos desarrollando; mucho trabajo en el que implicarse, pero distinto: una investigación con el potencial de cambiar la vida de millones de personas. Al cabo de unas semanas, desaparecí discretamente del hospital y me hice operar la mano derecha. Lo normal hubiera sido que mis colegas de cirugía plástica lo hicieran con un bloqueo nervioso regional y conmigo despierto, pero no quisieron que interfiriera. Para ser sincero, me alegré de estar dormido, porque lo cierto es que no me hacía gracia estar al otro lado de la barrera. Y para mí no era una operación cualquiera. Era el final de una época.

Agradecimientos

Mi mentor en Estados Unidos fue el gran John Kirklin, el médico que dio comienzo a la cirugía a corazón abierto con la máquina de *bypass*. Hacia el final de su ilustre carrera, escribió:

Tras muchos años como cardiocirujano, habiendo superado muchas pruebas y desafíos, y tras muchas muertes que entonces no podían evitarse, tendemos gradualmente a acabar algo hastiados y, en cierto sentido, infinitamente tristes por todo lo inevitable de la vida.

He escrito este libro porque he llegado a ese mismo punto en una carrera que ha conocido el auge y la caída del NHS. Por tanto, mis agradecimientos llevan tanta carga de emoción como el resto del texto.

La cirugía cardiaca ha sido tanto un camino difícil como un destino solitario. En las décadas de 1970 y 1980, la verdad es que trabajábamos sin parar. En Estados Unidos, era hacer la ronda por las alas a las cinco de la madrugada, llamar al jefe a las seis, pasarse todo el día operando, ir al laboratorio a última hora de la tarde y, para remate, quedarse velando por la noche junto a una cama de la UCI. Y las cosas no fueron muy distintas en Londres, en el hospital Brompton o en el Hammersmith.

En los primeros tiempos, cuando se abrían caminos nuevos, la competitividad era tremenda, y los cardiocirujanos que empezábamos no éramos sino los jóvenes y ambiciosos cachorros del mundo de la medicina. Yo tuve suerte. Triunfé porque desde el comienzo de mi formación aprendí de los más grandes: Roy Calne, John Kirklin, Denton Cooley, Donald Ross, Bud Frazier y muchos otros. Comprendí qué es lo que hacía falta para que la especialidad avanzara. Tuve que aportar esfuerzos constantes y pensamiento lateral, además de echarle estómago para lidiar con tanta sangre.

Esto echaba por tierra cualquier pretensión de tener una vida familiar normal. No éramos gente normal. La mayoría de los jóvenes razonables se quedarían paralizados de terror ante la sola idea de abrir en canal el pecho de alguien y luego parar, rajar y repararle el corazón. Pero eso es lo que yo hacía, un día sí y otro también. La testosterona era nuestro combustible, la adrenalina lo que nos impulsaba. Entre nosotros, eran pocos los que veían sobrevivir su matrimonio en su juventud, y muchos los que luego lo lamentaban toda su vida.

Yo siempre he deplorado el sufrimiento que le causé a mi primera mujer, Jane, y me siento eternamente agradecido por mi talentosa hija Gemma, que estudió en Cambridge y hoy es una abogada especializada en recursos humanos. Me pasaba horas y horas pugnando por salvarle la vida a los hijos de otros, pero nunca dediqué el tiempo que debía a estar junto a los míos. En cierta medida, este libro explica los motivos de mi desasosiego. También me ha dado la oportunidad de subrayar que nunca hubo nada que me haya importado más que ellos... y que el resto de mi preciada familia. Mi único hermano, David, fue al mismo instituto que yo en Scunthorpe, pero sí logró ser admitido en Cambridge. Estudió medicina en el Christ's College, y luego se unió a mí en Charing Cross y se convirtió en un eminente gastroenterólogo de Londres.

Como no podía ser de otra manera, conocí a mi media naranja con un tórax abierto de por medio en el Departamento de Urgencias, con sangre por todas partes y ahogados en pura desesperación. Sarah era la enfermera de Urgencias con mejor corazón que había conocido jamás. Hija de un piloto de Spitfire que participó en la batalla de Inglaterra, nunca dejaba que la dominaran los nervios, y ningún esfuerzo era excesivo para ella. El muchacho al que operábamos murió, y como yo me sentía incapaz de comunicárselo a la familia fue ella quien se encargó. Hizo lo mismo por otros, una y otra vez. Siendo un espíritu libre de África, no hacía distinciones entre vagabundos y políticos: todos eran gente valiosa a los que se debía tratar con respeto. Yo mandé al garete la relación de pareja que tenía entonces, lo que le causó un sufrimiento considerable. Pero siguió adelante, dándome un amor incondicional e inquebrantable durante los últimos treinta y cinco años, y

especialmente en los tiempos difíciles. Mark llegó diez años después de Gemma; es un hombre aventurero y deportista que emigró a Sudáfrica para formarse como guarda de reserva de caza.

Sacar adelante el programa de cirugía cardíaca de Oxford fue una labor ardua. El trabajo más duro lo acometió un puñado de profesionales entregados que llevaron al centro de cardiología a hacer más de mil seiscientos operaciones en el año 2000, cuando en 1986 no superaba el centenar. Nuestra productividad fue de la mano con la innovación, y el equipo estaba repleto de cirujanos y cardiólogos consumados, de anestesistas y perfusionistas comprometidos y de excelentes enfermeras: demasiada gente para nombrarlos a todos, pero a todos les estoy agradecido.

Jamás hubiéramos podido poner en marcha los programas de cardiocirugía pediátrica y corazones artificiales sin el apoyo de un director ejecutivo del hospital visionario, Nigel Crisp, que más tarde pasó a dirigir todo el NHS y ahora ocupa con todo merecimiento un escaño en la Cámara de los Lores. Gran parte del trabajo realizado con corazones artificiales pudimos acometerlo gracias a donaciones benéficas. En ese aspecto, determinados individuos y organizaciones fueron sumamente generosos. Entre otros, Heart Research UK, sir Kirby Laing, Jim Marshall (de Amplificadores Marshall, que me fue presentado por un paciente, el artista Frankie Vaughan), Christos Lazari y el Grupo TI, por cortesía de sir Christopher Lewinton y David Lillycrop. También quisiera rendir homenaje al profesor Philip Poole-Wilson, que fuera presidente de la Sociedad Europea de Cardiología y nos ayudó enormemente con el Programa Jarvik 2000. Philip, lamentablemente, falleció de repente cuando se dirigía a su trabajo en el hospital Royal Brompton.

Al final, cuando no quedaba más cirujano pediátrico que yo, perdimos la sección de cardiocirugía infantil. Entonces tuve que llevarme de Oxford la investigación de corazones artificiales.

Estoy agradecido a mi amigo el profesor Marc Clement, director tanto del Instituto de Ciencias de la Vida como de la Escuela de Negocios de la Universidad de Swansea, por brindarnos un laboratorio y un equipo de ingeniería. Nos conocimos por una de esas casualidades felices de la vida a través de mi célebre paciente con corazón artificial Peter Houghton, quien,

junto a Nicki King, trabajaba incansablemente en la recaudación de fondos mediante donaciones benéficas. Ahora, bajo la bandera corporativa de Calon CardioTechnology, disponemos de un dispositivo de asistencia ventricular implantable en condiciones de competir con las bombas estadounidenses, ¡que cuestan todas tanto como un Ferrari! Stuart McConchie, antiguo director ejecutivo de la compañía HeartWare y de la Jarvik Heart, vino a echarnos una mano con eso.

La conexión galesa me puso en contacto con el profesor sir Martin Evans, de la Universidad de Cardiff, galardonado con el Premio Nobel, que fue el primero en aislar células madre fetales. Con su colega Ajan Reginald y la empresa Celixir, ha trabajado en una célula específicamente cardiaca para medicina regenerativa. Nuestro objetivo, con las bombas y las células, es la creación de una alternativa definitiva a los trasplantes de corazón.

Aunque tengo una licenciatura en bioquímica y un doctorado en bioingeniería de corazones mecánicos, soy un analfabeto informático y un tecnófobo incapaz de realizar la más sencilla de las reparaciones en un coche. Por eso he confiado en buenas secretarias formadas a la vieja usanza. Durante los últimos diez años, Sue Francis me ha mantenido a flote. Llegábamos los dos a trabajar antes de las seis y media de la mañana. La ventana de nuestra oficina prefabricada daba directamente a las tuberías retorcidas y ruidosas de una planta de aire acondicionado, como en una escena apocalíptica salida de Dismaland, el parque temático de Banksy. En verano, las hormigas voladoras roían los marcos de las ventanas, y luego, en invierno, la fría lluvia se colaba por los agujeros. Ahí pasé largas noches en vela, acurrucado en un pequeño sofá, con miedo a irme a casa por si mi paciente empeoraba. Además de mis pacientes, visitaron aquella oficina personajes mundialmente famosos: Christiaan Barnard, Denton Cooley, Robert Jarvik y hasta David Cameron, nuestro anterior primer ministro. A todos les dejó perplejos la modestia del cuartel general de un cardiocirujano del NHS. Pero entre los dos, Sue y yo, conseguimos grandes cosas; ella se llevaba a casa cientos de publicaciones para mecanografiarlas, por no mencionar las páginas de este libro.

En ese contexto, quisiera dar las gracias a John Harrison, que publicó algunos de mis manuales de cirugía. John me animó a escribir para el público general y me presentó a mi agente, Julian Alexander, que ha hecho posible

este libro. También ha sido un placer contar con la experiencia de Jack Fogg, Emily Arbis, Mark Bolland y todo el equipo de HarperCollins. Vaya mi agradecimiento también para mi ilustradora médica, colega y amiga Dee McLean, por sus magníficas ilustraciones.

¿Y qué fue pues de la cirugía cardiaca en el Reino Unido? Tras una serie de escándalos hospitalarios, el NHS de Inglaterra decidió publicar las tasas individuales de mortalidad de pacientes de todos los cirujanos. Ahora, nadie quiere ser cardiocirujano. ¿Y por qué iba a querer serlo alguien, con las largas y agotadoras operaciones, los parientes angustiados y las noches y fines de semana de guardia? Es un sistema anquilosado en una burocracia absurda, que te premia con la exposición pública por una racha de mala suerte. El 60 % de los cardiocirujanos infantiles del Reino Unido son ya titulados en el extranjero.

En último extremo, las estrellas de este libro son mis pacientes, pero me temo que hoy en día pocos de esos casos dramáticos llegarían a un quirófano británico. Como análisis final, baste destacar que una profesión que se mortifica con la muerte ofrece pocas posibilidades de prosperar, dejando al margen los servicios funerarios y la carrera militar. Como subrayaba el doctor Kirklin, en la cirugía cardiaca la muerte es inevitable. Cuando un cirujano se mantiene centrado en ayudar a tantos pacientes como le permita su habilidad, algunos de ellos morirán. Pero no deberíamos seguir aceptando instalaciones, equipos o equipamientos de segunda. El cómico Hugh Dennis no es célebre por su empatía. En el programa satírico de la BBC «Mock the Week», ofreció una oda alternativa a la reflexiva afirmación del doctor Kirklin:

Bella la mañana, bello atardecer.
Siento que estés muerto, ¿qué le voy a hacer?

¿La respuesta? ¡Enterrar la cultura de culpabilización y oprobio y darnos las herramientas que necesitamos para hacer nuestro trabajo!

Glosario

- AB-180, dispositivo de asistencia ventricular:** Una bomba de sangre centrífuga y provisional que en un principio se implantaba dentro del tórax. Ahora se la conoce como «corazón tándem», una bomba de sangre externa que se emplea en caso de choque cardiogénico.
- Angina:** Dolor intenso en pecho, cuello y brazo izquierdo debido a la disminución del flujo sanguíneo al músculo cardíaco en una arteriopatía coronaria. Lo típico es que aparezca durante el ejercicio. Si sobreviene estando en reposo, puede ser indicio de un ataque al corazón.
- Angiograma:** Método de diagnóstico cardiológico en que se pasa un catéter largo por las vías sanguíneas hasta el corazón. Esto permite medir la presión sanguínea en las cámaras cardíacas e inyectar contraste para visualizar así las arterias coronarias o la aorta.
- Aorta:** Arteria grande, de paredes gruesas, que sale del ventrículo izquierdo y luego se ramifica para suministrar sangre a todo el cuerpo. Las primeras ramificaciones menores son las arterias coronarias, que suministran sangre al propio corazón.
- Arteria pulmonar:** Vía sanguínea grande, de paredes finas, que lleva la sangre del ventrículo derecho a los pulmones. Se bifurca en las arterias pulmonares derecha e izquierda.
- Arterias:** Las vías sanguíneas que conducen la sangre a los órganos y músculos del cuerpo.
- Arteriopatía coronaria:** Estrechamiento gradual de las arterias coronarias por ateromas. Estas placas de grasa que forma el colesterol tienden a partirse cuando ocluyen repentinamente la vía, que entonces se coagula (trombosis coronaria).
- Aurícula derecha:** Cámara receptora de la sangre que vuelve al corazón desde el resto del cuerpo a través de las venas. La sangre pasa entonces por la válvula tricúspide al ventrículo derecho. *Véase también* Aurícula izquierda.
- Balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA):** Globo de forma alargada que se inserta en la aorta. Al inflarse durante la diástole y desinflarse durante la sístole, sirve para reducir la resistencia que ha de vencer el bombeo del ventrículo izquierdo. Se emplea para asistir al ventrículo izquierdo cuando está en dificultades. No es efectivo en estados de *shock* en que la presión o el volumen sanguíneos son bajos.
- Bypass cardiopulmonar (BCP):** Proceso por el que se desvía la sangre del paciente fuera del corazón y los pulmones durante el tiempo requerido para una reparación quirúrgica. El contacto de la sangre del paciente con las superficies sintéticas del

sistema oxigenador de bomba provoca una respuesta inflamatoria. Esto limita la duración en condiciones de seguridad de la interacción entre la sangre y la superficie extraña. Cuanto más dure el procedimiento, más dañina será la respuesta inflamatoria de todo el cuerpo.

Cánula: Tubo de plástico que se inserta en el corazón o en una vía sanguínea para transportar sangre u otro líquido.

Capilares: Miles de millones de canales sanguíneos del grosor de una sola célula que intercambian nutrientes, oxígeno, dióxido de carbono y subproductos metabólicos con los tejidos del cuerpo.

Cardiomiopatía: Enfermedad del miocardio, o músculo cardíaco. Hay diversas causas, que pueden ser imposibles de definir, y de ahí el término «*idiopática*», que significa enfermedad por causa desconocida. Puede sobrevenir espontáneamente en cualquier grupo de edad, tras el embarazo o debido a un envenenamiento con alcohol u otras sustancias tóxicas. Provoca insuficiencia cardíaca crónica.

Cardiooplejia: Infusión de una solución fría (4°C) de líquido claro o con base sanguínea en las arterias coronarias para detener y proteger el corazón, que queda en estado flácido, durante la cirugía con máquina de corazón-pulmón. Suele contener potasio en concentraciones altas. Finalizada la reparación, se reanima el corazón restaurando el flujo sanguíneo coronario normal.

Cateterización cardíaca: Se pasa un catéter largo de pequeño diámetro a través de las ingles o de la muñeca hasta el corazón o las arterias coronarias. Luego se inyecta rápidamente un medio de contraste para mostrar la anatomía interna del corazón o de las vías sanguíneas. El catéter se usa también para medir la presión en el interior de las cámaras.

CentriMag, dispositivo de asistencia ventricular: Bomba sanguínea centrífuga que se hace levitar magnéticamente, cuyo uso para el mantenimiento temporal de la circulación está muy extendido. Actualmente la comercializa Thoratec para su utilización en caso de choque cardiogénico.

Choque (*shock*): Fallo cardíaco que se produce cuando el corazón ya no es capaz de seguir suministrando sangre y oxígeno suficientes a los tejidos. El choque cardiogénico sobreviene tras un ataque al corazón. El choque hemorrágico se produce tras la pérdida de dos o más litros de sangre.

Desoxigenada, sangre: Sangre azulada que sale de los tejidos para volver a la mitad derecha del corazón, ya con un bajo contenido de oxígeno, y que transporta dióxido de carbono que expulsarán los pulmones. *Véase también* Oxigenada, sangre.

Diástole: Fase de relajación y llenado de los ventrículos.

Dispositivo de asistencia ventricular izquierda (DAVI): Bomba sanguínea mecánica para mantener la circulación y dar reposo al ventrículo cuando se produce una insuficiencia cardíaca catastrófica. Las cánulas se insertan en las cámaras del corazón. Hay dispositivos de asistencia externos que son temporales y no demasiado caros y pueden usarse durante varias semanas en casos de insuficiencia cardíaca aguda (por

ejemplo, el CentriMag o el corazón Berlín). Las bombas sanguíneas rotatorias de alta velocidad que pueden implantarse son pequeñas pero muy caras (como el Jarvik 2000); se pueden utilizar durante diez años en casos de insuficiencia cardiaca crónica. Como tales, los DAVI de larga duración suponen una alternativa al trasplante disponible comercialmente y que no requiere adaptación personal.

Ecocardiograma: Examen no invasivo de las cámaras cardiacas por ultrasonidos.

Edema pulmonar: «Agua en los pulmones», a consecuencia de una insuficiencia ventricular izquierda. Suele ser espumosa y estar teñida de sangre.

Electrocauterizador: Instrumento eléctrico utilizado para cortar tejidos coagulando al mismo tiempo las vías sanguíneas para evitar la hemorragia.

Endocarditis: Infección bacteriana que puede destruir las válvulas cardiacas.

Enfermedad cardiaca congénita: Deformidad de nacimiento del corazón (por ejemplo: defecto auricular septal, defecto ventricular septal, dextrocardia).

Escáner CT: Producción de imágenes tridimensionales del tórax y el corazón a partir de rayos X. La adición de un medio de contraste permite mostrar en detalle las arterias coronarias.

Estenosis aórtica: Estrechamiento de la válvula aórtica en la salida del ventrículo izquierdo que restringe el flujo sanguíneo por el cuerpo. Puede estar causada por una anomalía congénita o por degeneración con la edad.

Estenosis mitral: Estrechamiento de la válvula mitral entre la aurícula derecha y el ventrículo izquierdo, causado por fiebre reumática. El flujo a través de la válvula disminuye, lo que provoca dificultades respiratorias y fatiga crónica.

Fiebre reumática: Enfermedad autoinmune desencadenada por una infección bacteriana por estreptococos que daña las válvulas cardiacas y las articulaciones. Era una causa muy común de enfermedades valvulares en la época anterior a los antibióticos.

HeartMate, dispositivo de asistencia ventricular izquierda: Bomba pulsátil implantable de gran tamaño, y ya obsoleta, cuyo uso como puente al trasplante estuvo muy extendido durante la década de 1990. Fue el primer dispositivo que se implantó con carácter permanente. Después, Thoratec produjo con éxito una bomba rotatoria para uso permanente.

Hipotensión: Presión sanguínea baja (<90/60). Puede estar causada por una pérdida de sangre o por insuficiencia ventricular izquierda. Si la presión cae por debajo de 60/40, el paciente entra en *shock* y precisa resucitación urgente, y los riñones dejan de producir orina.

Imagen por resonancia magnética (IRM): Método no invasivo (sin rayos X) de estudio detallado de la morfología de un órgano (por ejemplo, del corazón).

Infarto de miocardio: Muerte de una parte del corazón cuando se ocluye súbitamente una arteria coronaria. El músculo muerto es sustituido por una cicatriz.

Injertos de *bypass* coronario: Operación para hacer un *bypass* del estrechamiento de las arterias propias del corazón utilizando trozos de las arterias de la pared torácica o del antebrazo del paciente, o de las venas de las piernas.

Insuficiencia cardiaca aguda: Se produce un fallo brusco del ventrículo izquierdo, que ya no es capaz de mantener un flujo sanguíneo suficiente al cuerpo. Los pulmones se llenan entonces de líquido. Habitualmente, está causado por un infarto de miocardio o una miocarditis viral, y tiene una tasa de mortalidad alta. *Véase también* Choque (*shock*).

Insuficiencia cardiaca crónica: Se produce un fallo gradual pero inexorable del ventrículo izquierdo, a causa de una diversidad de enfermedades, siendo la más común la arteriopatía coronaria. Provoca dificultad respiratoria grave y fatiga. Conlleva un índice de mortalidad alto en un plazo de dos años.

Jarvik 2000: Bomba sanguínea rotatoria del tamaño de un pulgar que se inserta a largo plazo en el interior de un corazón con insuficiencia. Es una solución duradera para la insuficiencia cardiaca severa que no precisa adaptación personal. El récord de supervivencia con ella está en más de ocho años.

Máquina de corazón-pulmón: Circuito extracorpóreo para mantener al paciente con vida mientras se detiene el corazón para su reparación quirúrgica. Contiene una bomba sanguínea mecánica y un mecanismo complejo de intercambio de gases a corto plazo (durante unas horas) llamado oxigenador (pulmón artificial). Dos bombas más se emplean para succionar la sangre hacia el depósito y para infundir el líquido cardiopléjico con que se para el corazón.

Metabólico, trastorno: Consecuencia de un flujo sanguíneo insuficiente a los tejidos. Se produce una vasoconstricción de las arterias que riegan los músculos, y los tejidos producen ácido láctico y otros metabolitos tóxicos.

Miocarditis: Infección vírica del miocardio que provoca insuficiencia cardiaca.

Oxigenación por membrana extracorpórea (OMEC): Circuito que va por fuera del cuerpo, con bomba sanguínea y oxigenador a largo plazo (durante días), utilizado para la asistencia circulatoria temporal en casos de insuficiencia cardiaca aguda o insuficiencia pulmonar grave. Se conecta al cuerpo por canulación percutánea (a través de la piel) de las vías sanguíneas de la pierna. Habitualmente, sirve de puente a una bomba a más largo plazo o al trasplante.

Oxigenada, sangre: Sangre de un rojo brillante, saturada de oxígeno, que el ventrículo izquierdo bombea por todo el cuerpo. *Véase también* Desoxigenada, sangre.

Perfusionista: Técnico que controla la máquina de corazón-pulmón y los dispositivos de asistencia ventricular.

Pericardio: Saco fibroso que envuelve el corazón. Puede usarse como material de parchado del corazón. En la fabricación de prótesis valvulares biológicas se utiliza pericardio de ternero.

Presión sanguínea: Presión en el interior de las grandes arterias. Normalmente se mide mediante un manguito y un estetoscopio o por una cánula insertada en una arteria. La presión sanguínea normal es de aproximadamente 120/80 mm Hg. La cifra más alta corresponde a cuando el ventrículo izquierdo se contrae; la más baja, a cuando se relaja.

Puente a la recuperación: Proceso en el que se utiliza un dispositivo de asistencia ventricular para mantener la circulación y dar reposo a un corazón con insuficiencia aguda durante su recuperación de una patología reversible. Si el corazón no se recupera, una bomba de duración limitada puede sustituirse por un dispositivo implantado a más largo plazo.

Puente al trasplante: Proceso en el que se utiliza un dispositivo de asistencia ventricular para evitar la muerte por insuficiencia cardíaca hasta que se pueda encontrar un corazón de donante. En el momento del trasplante, se retiran tanto la bomba como el corazón enfermo.

Reperusión: El proceso por el que se vuelve a permitir el paso de la sangre a las arterias coronarias y el miocardio después de la cardioplejia y el paro del corazón durante la cirugía. El corazón se reanima y vuelve a latir.

Sístole: Fase del ciclo cardíaco en que los ventrículos se contraen para expulsar la sangre.

Sustitución de válvula cardíaca: Extirpación de una válvula cardíaca enferma, que se sustituye por una prótesis valvular. Las prótesis valvulares pueden ser biológicas (una válvula de cerdo, por ejemplo) o mecánicas (por ejemplo, válvulas de disco oscilante de carbón pirolítico).

Taponamiento cardíaco: Patología que se origina cuando la sangre u otro líquido se acumula dentro del saco pericárdico a cierta presión, impidiendo que el corazón se llene.

Trasplante de corazón: Extirpación del corazón enfermo de insuficiencia del paciente, que se reemplaza con otro donado por un paciente en muerte cerebral.

Vena cava: Vena grande que entra en la aurícula derecha. La vena cava superior drena la parte superior del cuerpo; la vena cava inferior drena la parte inferior.

Venas: Vías sanguíneas de paredes más finas que llevan la sangre de vuelta al corazón.

Venas pulmonares: Cuatro venas que salen de los pulmones para transportar la sangre de vuelta al corazón.

Ventrículo derecho: Cámara de bombeo en forma de cuarto creciente que propulsa la sangre a los pulmones a través de la válvula pulmonar. *Véase también* Ventrículo izquierdo.

Ventrículo izquierdo: Cámara receptora de la sangre que vuelve al corazón desde los pulmones. La sangre entra al ventrículo izquierdo por la válvula mitral. *Véase también* Aurícula derecha.

Notas

* La serie, una comedia de situación sobre un grupo de estudiantes de medicina, basada en los libros del doctor Richard Gordon, se emitió con gran éxito en la BBC entre 1969 y 1970. (*N. del T.*)

* La autoridad estadounidense encargada de aprobar nuevos medicamentos y prótesis. (*N. del T.*)

* Cita de un célebre gag de John Cleese en la serie de televisión «Fawlty Towers». (*N. del T.*)

* *Airway*: vías respiratorias (asegurarse de que están despejadas); *Breathing*: respiración (boca a boca o por ventilación mecánica); *Circulation*: circulación (masaje cardiaco). En España, de hecho, la fórmula empleada es CAB, disponiendo las siglas inglesas en el orden en que se deben realizar las tres operaciones. (*N. del T.*)

* En el Reino Unido, la figura del médico forense (*coroner*) tiene carácter de autoridad judicial, siendo su misión determinar la causa en caso de muerte y valorar si se dan indicios de delito. (*N. del T.*)

* Siglas del National Institute for Health and Care Excellence británico (Instituto Nacional de la Salud y la Excelencia de la Atención Médica). El acrónimo forma la palabra «amable». (*N. del T.*)

* Una prueba de capacidad cardiorrespiratoria que, por otra parte, la mayoría de la gente no es capaz de completar. Consiste básicamente en una serie de carreras de veinte metros a un ritmo cada vez más rápido. (*N. del T.*)

* «Blackadder» es una popular serie de comedia histórica de la BBC protagonizada por Rowan Atkinson. Se emitió en TV3 con gran éxito, con el título de «L'escurçó negre», pero no se ha pasado en cadenas nacionales españolas. Baldrick es el criado del intrigante aristócrata protagonista. (*N. del T.*)

Vidas frágiles
Stephen Westaby

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal)

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra.

Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

Título original: *Fragile Lives*

Publicado originalmente en inglés por HarperCollins *Publishers*, Reino Unido

© del diseño de la portada, Edmon de Haro

© Stephen Westaby, 2017

© de las ilustraciones, Dee McLean

© de la traducción, Ignacio Villaro Gumpert, 2018

© de todas las ediciones en castellano,

Espasa Libros, S. L. U., 2018

Paidós es un sello editorial de Espasa Libros, S. L. U.

Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): mayo de 2018

ISBN: 978-84-493-3471-9 (epub)

Conversión a libro electrónico: Newcomlab, S.L.L.

www.newcomlab.com

Bestseller de *The Sunday Times*



Vidas frágiles

Historias entre la vida
y la muerte de un cardiócirujano
en la mesa de operaciones

Stephen Westaby

PAIDÓS