

Introducción

Estaba de charla con un amigo de la facultad de medicina que en la actualidad ejerce como cirujano general en San Francisco. Intercambiábamos anécdotas de nuestra experiencia, como somos propensos a hacer los cirujanos. Una de las de John trataba sobre un tipo que ingresó la noche de Halloween con una herida de arma blanca. Había estado en una fiesta de disfraces, se produjo un altercado, y ahí lo tenían.

Se encontraba estable; respiraba con normalidad y no sentía dolor; solo estaba bebido y farfullaba con los del equipo de urgencias. Le quitaron la ropa con unas tijeras y le examinaron de pies a cabeza, por delante y por detrás. Era de tamaño medio, pesaría unos noventa kilos, y la mayor parte del exceso de peso lo tenía en torno a la cintura. Allí fue donde localizaron la herida, una hendidura limpia de unos cinco centímetros en el vientre, abierta como la boca de un pez, de la que asomaba una fina franja de grasa de color amarillo mostaza: grasa procedente del interior del abdomen, no la grasa superficial de color amarillo pálido que se encuentra debajo de la piel. Tendrían que llevarle al quirófano, comprobar que el intestino no estaba dañado y coser el agujero.

—Nada del otro jueves —dijo John.

Si se hubiese tratado de una herida grave, habrían tenido que salir hacia el quirófano a toda velocidad, las enfermeras habrían tenido que preparar corriendo el material quirúrgico y los anestesiistas se habrían saltado su concienzudo repaso del historial médico. Pero aquello no era una herida grave. Decidieron que tenían tiempo. El paciente esperaba sobre la camilla de aquella unidad de urgencias mientras se ponía a punto el quirófano.

Entonces una enfermera se fijó en que había dejado de farfullar. El ritmo cardíaco se le había disparado. Tenía los ojos en blanco. No reaccionó cuando le dio una sacudida. La enfermera solicitó ayuda, y los miembros del equipo de urgencias regresaron como una exhalación. Su tensión arterial apenas era perceptible. Le introdujeron un tubo por el canal respiratorio y le llenaron los pulmones de aire, le suministraron fluidos y le hicieron una transfusión sanguínea de urgencia. Aun así no consiguieron subirle la tensión arterial.

De manera que entonces sí salieron con la camilla hacia el quirófano a toda velocidad, las enfermeras corrieron a preparar el material quirúrgico, los anestésicos se saltaron su concienzudo repaso del historial médico, uno de los residentes le echó encima del vientre una botella entera de antiséptico Betadine y John cogió un grueso bisturí del diez y abrió el abdomen del paciente de un solo tajo, limpio y decidido, desde la caja torácica hasta el pubis.

—Cauterización.

John recorrió con el extremo de metal electrificado del cauterizador la grasa subcutánea dividiéndola con una línea de arriba abajo, y a continuación atravesó la capa fibrosa y blanca de la fascia lata entre los músculos abdominales. Había penetrado hasta la cavidad abdominal propiamente dicha cuando, de repente, manó un océano de sangre del paciente.

—Mierda.

Había sangre por todas partes. El cuchillo del agresor había penetrado más de treinta centímetros y había atravesado grasa, músculo e intestino; después había continuado hacia la izquierda de la columna vertebral hasta llegar a la aorta, situada justamente encima del punto de penetración.

—Aquello era de locos —dijo John. Otro cirujano se había sumado al grupo para echar una mano y colocó el puño sobre la aorta, encima del orificio. Eso detuvo lo peor de la hemorragia y empezaron a hacerse con el control de la situación. El colega de John dijo que no había visto una herida semejante desde la guerra de Vietnam.

La descripción resultó ser bastante exacta. El otro tipo, el de la fiesta de disfraces —se enteraría John más tarde—, iba vestido de soldado. Con bayoneta incluida.

El paciente estuvo en estado crítico un par de días. Pero salió adelante. John sigue sacudiendo la cabeza con gesto preocupado cada vez que habla del caso.

Cuando uno tiene a un paciente con una herida de arma blanca, hay mil cosas que pueden ir mal. A pesar de ello, todas las personas que le atendieron acertaron en cada uno de los pasos involucrados: el examen de cabeza a pies, el seguimiento cuidadoso de la tensión arterial, el pulso y ritmo respiratorio del paciente, su estado de conciencia, los fluidos intravenosos, la llamada al banco de sangre para que la fueran preparando, la colocación de un catéter urinario para asegurarse de que la orina no estuviera turbia, todo. Solo que nadie se acordó de preguntarle al paciente o a los paramédicos de la ambulancia cuál había sido el arma empleada para agredirle.

—Uno no se pone a pensar en una bayoneta en San Francisco— fue lo único que pudo decir John.

Me habló de otro paciente que estaba sometido a una intervención para extirparle un cáncer de estómago, cuando de repente se le detuvo el corazón.¹ John recuerda haber mirado al monitor del electrocardiograma y haberle dicho al anestesista: «Oye, ¿eso es una asistolia?» La asistolia es el cese total de la función cardíaca. Se visualiza como una línea plana en el monitor, como si este ni siquiera estuviera conectado al paciente.

El anestesista dijo: «Debe de haberse soltado uno de los cables», porque parecía imposible creer que el paciente hubiera sufrido un paro cardíaco. El hombre tenía cuarenta y muchos años y había gozado de un excelente estado de salud toda su vida. Había descubierto el tumor casi por azar. Acudió a ver a su médico por algún otro motivo, quizá una tos, y también mencionó que últimamente también padecía cierta acidez de estómago. Bueno, no exactamente. A veces tenía la sensación de que la comida se le atascaba en el esófago y se negaba a bajar, lo que le producía acidez de estómago. El médico solicitó una resonancia magnética que le obligaba a ingerir una leche de bario delante de un aparato de rayos X. Y ahí estaba, en las imágenes: una masa carnosa del tamaño de un ratón situada cerca de la parte

¹ Los detalles que pudieran identificarle han sido modificados a petición de John.

superior del estómago que taponaba intermitentemente la entrada del mismo. Lo habían cogido a tiempo. No había indicios de que se hubiera extendido. El único tratamiento conocido era la cirugía, en este caso una gastrectomía total, lo que significaba la extirpación total del estómago, una intervención seria que duraba cuatro horas.

Los miembros del equipo quirúrgico estaban a mitad del procedimiento. Habían extirpado el cáncer. No había habido problemas de ninguna clase. Se disponían a reconstruir el tracto digestivo del paciente cuando se dieron cuenta de que en el electrocardiograma ya no aparecían sus latidos. Les costó unos cinco segundos corroborar que no se había caído ningún cable. El anestesista no sentía el pulso en la carótida del paciente. Se le había parado el corazón.

John arrancó los campos quirúrgicos al paciente y empezó a realizarle compresiones torácicas, mientras los intestinos aparecían y desaparecían, dentro del vientre abierto del paciente, con cada empujón. La enfermera anunció un código azul.

Llegados a ese punto, John hizo una pausa y me pidió que imaginara estar en su situación.

—Vale, entonces, ¿qué harías tú?

Lo pensé detenidamente. La asistolia se había producido durante una intervención quirúrgica importante. Por tanto, mi primera preocupación sería una hemorragia masiva. Administraría fluidos, le dije, y buscaría indicios de hemorragia.

Eso era lo mismo que había dicho el anestesista. Pero John tenía al paciente con el abdomen completamente abierto. No había hemorragia, y así se lo dijo al anestesista.

—No podía creerlo —me contó John—. No paraba de decir: «¡Tiene que haber una hemorragia masiva! ¡Tiene que haber una hemorragia masiva!». Pero no la había.

Otra posibilidad era un déficit de oxígeno. Dije que yo habría puesto el oxígeno al 100 por ciento y que habría examinado las vías respiratorias. También le hubiera sacado sangre y la habría enviado al laboratorio para descartar anomalías poco habituales.

John me dijo que ellos también pensaron en eso. No había ningún problema con las vías respiratorias, y en lo que se refiere a las pruebas de laboratorio, los resultados habrían tardado por lo menos veinte minutos, y para entonces sería demasiado tarde.

¿Podía tratarse de un neumotórax? No había ningún indicio de que así fuera. Escucharon con un estetoscopio y el movimiento de aire que oyeron a ambos lados del pecho les pareció correcto.

Por tanto, dije yo, la causa tenía que ser una embolia pulmonar; tenía que haber ido a parar un coágulo de sangre al corazón del paciente y eso estaba obstaculizando la circulación. Es raro que esto ocurra, pero los pacientes con cáncer sometidos a intervenciones quirúrgicas de importancia corren ese riesgo, y cuando sucede no es mucho lo que se puede hacer. Se le podía administrar un bolo de epinefrina (adrenalina) o intentar restablecer el latido del corazón, pero no es probable que hubiera servido de mucho.

John dijo que su equipo había llegado a la misma conclusión. Al cabo de quince minutos haciendo compresiones sobre el pecho del paciente, la línea en la pantalla seguía estando plana como la muerte y la situación parecía desesperada. Entre los que acudieron a ayudar, se encontraba un anestésista veterano que había estado en el quirófano cuando durmieron al paciente. Cuando se marchó, nada parecía estar ni remotamente fuera de control. Ahora no podía dejar de pensar que alguien debía haber cometido un error.

Preguntó al anestésista presente si había hecho algo distinto de lo habitual durante los quince minutos anteriores al paro cardíaco.

No. Espera. Sí. El paciente presentaba niveles bajos de potasio según las pruebas de laboratorio habituales enviadas durante la primera parte de la intervención, por lo demás todo parecía ir sobre ruedas, así que el anestesiólogo le había administrado una dosis de potasio para corregirlo.

Me molestó que aquella posibilidad me hubiese pasado desapercibida. Un nivel anormal de potasio es una de las causas clásicas de las asistolias. Aparece en todos los manuales. No podía creer que lo hubieran pasado por alto. Unos niveles muy bajos de potasio pueden llegar a provocar un paro cardíaco, en cuyo caso el remedio es una dosis correctiva de potasio. Y un exceso de potasio también puede originar un paro cardíaco: así es cómo se ejecuta a los condenados a muerte en algunos Estados.

El anestésista veterano solicitó ver la bolsa de potasio que se había utilizado. Alguien la sacó de la basura y fue entonces cuando descubrieron lo sucedido. El anestésista había utilizado una concentración

de potasio errónea, cien veces más alta de lo pretendido. En otras palabras, le había administrado al paciente una dosis letal de potasio.

Una vez transcurrido tanto tiempo, no estaba claro que se pudiera resucitar al paciente. Podría muy bien ser demasiado tarde. Pero a partir de ese momento, hicieron todo lo que se suponía que tenían que hacer. Le administraron inyecciones de insulina y glucosa para reducir el nivel tóxico de potasio. Conscientes de que los medicamentos tardarían por lo menos quince minutos en hacer efecto —muchísimo más de lo viable—, también administraron al paciente calcio intravenoso y le hicieron inhalar dosis de una droga llamada albuterol, que actúa con gran rapidez. Los niveles de potasio descendieron rápidamente y las pulsaciones cardíacas del paciente reaparecieron. El equipo de cirugía estaba tan alterado que no se sentía del todo seguro de poder terminar la operación. No solo habían estado a punto de matar a aquel hombre, sino que también resultaron incapaces de averiguar el porqué. Al final, sin embargo, finalizaron la intervención. John salió del quirófano y contó a la familia lo sucedido. Él y el paciente tuvieron suerte. El hombre se recuperó por completo, casi como si el episodio no se hubiera producido.

Los casos que comentan los cirujanos entre sí suelen versar acerca del impacto de lo inesperado —la bayoneta en San Francisco, la parada cardíaca cuando todo parecía ir perfectamente— y a veces sobre los remordimientos causados por oportunidades perdidas. Hablamos de nuestras grandes hazañas, pero también de nuestros grandes fracasos, y todos los tenemos. Forman parte integral de lo que hacemos. Nos gusta imaginar que controlamos las situaciones, pero las historias de John me hicieron pensar en qué cosas están bajo control y cuáles no.

En la década de 1970, los filósofos Samuel Gorovitz y Alasdair MacIntyre publicaron un breve ensayo sobre la naturaleza de la falibilidad humana, que leí durante mi formación como cirujano y al que no he dejado de dar vueltas desde entonces. La pregunta a la que buscaron respuesta era por qué fracasamos en lo que nos proponemos hacer en el mundo. Uno de los motivos, señalaron, es la «falibilidad necesaria»: algunas cosas que queremos hacer están sencillamente por encima de nuestras capacidades. No tenemos el don de la omnisciencia ni somos todopoderosos. Incluso cuando los realza la tecnología, nuestros poderes físicos y psíquicos son limitados. Gran

parte del universo y del mundo está y seguirá estando más allá de nuestra comprensión y nuestro control.

Existen muchos ámbitos, sin embargo, en los que el control está a nuestro alcance. Somos capaces de construir rascacielos, predecir tormentas de nieve y salvar a la gente de paros cardíacos y heridas por arma blanca. En dichos ámbitos, señalan Gorovitz y MacIntyre, solo existen dos motivos por los que, a pesar de todo, podemos fracasar.

El primero es la ignorancia: podemos equivocarnos porque la ciencia solo nos aporta una comprensión parcial del mundo y de su funcionamiento. Existen rascacielos que aún no sabemos cómo construir, tormentas de nieve que no podemos predecir y paros cardíacos que aún no hemos aprendido a tratar. El segundo motivo de fracaso es lo que los filósofos denominan ineptitud, porque en estos casos el conocimiento existe, pero no lo aplicamos correctamente. Es el caso del rascacielos mal construido que se viene abajo, de la tormenta de nieve cuyos indicios se escapan completamente a los meteorólogos o el de la herida producida por un arma por la que los médicos se olvidan de preguntar.

Pensando que casos como los de John son un pequeño ejemplo de las dificultades a las que nos enfrentamos en la medicina de comienzos del siglo XXI, me impresionó lo mucho que ha cambiado la relación entre la ignorancia y la ineptitud. Durante toda nuestra historia, las vidas de los seres humanos han estado regidas principalmente por la ignorancia. En ningún terreno se ha visto con mayor claridad que en el de las enfermedades que nos han aquejado. Sabíamos poco acerca de sus causas o de lo que podía hacerse para remediarlas. Pero en algún momento en el transcurso de las últimas décadas —y solo en el transcurso de las últimas décadas— la ciencia ha desarrollado el conocimiento suficiente como para convertir la lucha contra la ineptitud en algo tan importante como la lucha contra la ignorancia.

Pensemos en los infartos. Incluso en fechas tan recientes como la década de 1950, teníamos pocas nociones de cómo prevenirlos o tratarlos. No conocíamos, por ejemplo, el peligro de la tensión arterial elevada, y de haberlo conocido, no habríamos sabido qué hacer al respecto. El primer medicamento seguro para el tratamiento de la hipertensión no se creó, ni tampoco se demostró de forma concluyente que la prevenía, hasta la década de 1960. Tampoco conocíamos el papel del colesterol, de la genética, del consumo de tabaco o de la diabetes.

Es más, si alguien sufría un infarto, teníamos escasa idea acerca de cómo tratarlo. Administrábamos morfina para el dolor, quizá algo de oxígeno, y obligábamos al paciente a guardar estricto reposo en cama durante semanas. A los pacientes no se les permitía ni siquiera levantarse para ir al servicio por temor a dañar sus estresados corazones. Después todo el mundo rezaba y cruzaba los dedos con la esperanza de que el paciente lograra salir del hospital y pudiera pasar el resto de su vida en casa en calidad de lisiado cardíaco.

En cambio, hoy disponemos de al menos una docena de formas eficaces de reducir la probabilidad de padecer un infarto: por ejemplo, controlarse la tensión arterial, recetar estatinas para reducir el colesterol y la inflamación, limitar los niveles de azúcar en sangre y acudir a un cardiólogo. En caso de que alguien padezca un infarto, disponemos de una gama de terapias eficaces que no solo pueden salvarle a uno la vida, sino también limitar los daños que sufre el corazón: disponemos de fármacos anticoagulantes capaces de reabrir una arteria coronaria bloqueada; disponemos de cateterismos cardíacos que se hinchan como globos, capaces de abrir las arterias; disponemos de técnicas de cirugía a corazón abierto que nos permiten hacer un *bypass* de los vasos obstruidos, y hemos aprendido que en algunos casos, lo único que en realidad hay que hacer es mandar al paciente a la cama con un poco de oxígeno, una aspirina, una estatina y medicamentos para la tensión arterial: en un par de días, lo más frecuente es que esté listo para regresar a casa y recobrar poco a poco su vida habitual.

Pero el problema al que nos enfrentamos ahora es la ineptitud, o más bien la *eptitud*: asegurarnos de que aplicamos los conocimientos de los que disponemos de forma consecuente y correcta. El solo hecho de elegir la opción de tratamiento adecuada entre las muchas que existen para un paciente de infarto puede ser difícil hasta para médicos expertos. Es más, con independencia del tratamiento elegido, cada uno de ellos encierra multitud de complejidades y escollos. Investigaciones meticulosas han demostrado, por ejemplo, que los pacientes de infarto que se someten a terapia de globo cardíaco deberían recibirla en menos de noventa minutos desde su llegada al hospital. A partir de ahí, la tasa de supervivencia se reduce drásticamente. En términos prácticos, eso significa que los equipos médicos tienen que terminar todas las pruebas para todos los pacientes que se

presentan en urgencias con dolor de pecho antes de que hayan transcurrido noventa minutos; hacer un diagnóstico correcto y planificar, debatir la decisión con el paciente, obtener su consentimiento para continuar o para proceder; confirmar que no padece alergias o problemas médicos que haya que tener en cuenta; preparar el equipo de cateterismo; trasladar al paciente y poner manos a la obra.

¿Qué probabilidad existe de que esto suceda efectivamente antes de transcurridos noventa minutos en un hospital medio? En el año 2006, era de menos del 50 por ciento.

Este no es un ejemplo inusual. Esta clase de fracasos son habituales en medicina. Las investigaciones han demostrado que al menos el 30 por ciento de los pacientes que sufren un infarto reciben una atención incompleta o inadecuada por parte de los médicos, al igual que el 45 por ciento de los pacientes que sufren de asma y el 60 por ciento de los que padecen pulmonías. Acertar con los pasos sucesivos está resultando de una dificultad brutal, incluso cuando uno sabe cuáles son.

Llevo ya algún tiempo tratando de comprender la fuente de nuestras mayores dificultades en el ámbito de la medicina. No son ni el dinero, ni el gobierno, ni la amenaza de acciones legales por negligencia, ni los líos de las aseguradoras, pese a que todos estos factores desempeñan su papel. Se trata de la complejidad que la ciencia nos ha echado encima y de las enormes dificultades que encontramos a la hora de hacer efectivas sus promesas. No se trata de un problema exclusivamente norteamericano; lo he visto en todas partes: en Europa, en Asia, en países ricos y en países pobres. Es más, he descubierto, con gran sorpresa por mi parte, que el desafío no se limita al campo de la medicina.

Los conocimientos y los avances han aumentado asombrosamente en casi todos los ámbitos del quehacer humano y también, como consecuencia de ello, la dificultad de su puesta en práctica. Esto se comprueba en los frecuentes errores cometidos por las autoridades cuando se producen huracanes, tornados u otros desastres. Se comprueba cuando constatamos el 36 por ciento de incremento entre 2004 y 2007 en demandas contra abogados por errores legales en Estados Unidos, las más frecuentes de las cuales son simples errores administrativos como fechas de calendario que se olvidan o meteduras de pata del personal de oficina, así como errores en la aplicación

de la ley. Lo vemos en diseños de software defectuoso, en los fracasos en materia de inteligencia y espionaje, en nuestros tambaleantes bancos, a decir verdad, en casi toda actividad que requiera grandes cantidades de conocimientos y dominar su complejidad.

Estos fracasos poseen un contenido emocional que parece enturbiar nuestra forma de considerarlos. Nos es más fácil perdonar los fracasos debidos a la ignorancia. Si nadie sabe qué es lo mejor que se puede hacer en una situación determinada, entonces nos conformamos con que la gente haga las cosas lo mejor que pueda. Pero si el conocimiento existe y no se aplica correctamente, cuesta no enfurecerse. ¿Qué quiere usted decir con eso de que la mitad de los pacientes de infarto no reciben el tratamiento que necesitan a tiempo? ¿Qué quiere usted decir con eso de que dos tercios de las penas de muerte son anuladas por errores? No es casualidad que los filósofos hayan dado un nombre tan inmisericorde a estos fracasos: *ineptitud*. La gente normalmente emplea otras palabras, como *negligencia*, o hasta *inhumanidad*.

Sin embargo, a quienes les toca cumplir con la tarea —a aquellos que cuidan de los pacientes, ejercen la abogacía o actúan cuando surge la necesidad—, semejante juicio les produce la sensación de que se ignora lo extremadamente difícil que resulta su tarea. Cada día son más las cosas que hay que gestionar, con las que hay que cumplir y las que hay que aprender. Pero en situaciones complejas, el error se produce con muchísima mayor frecuencia a pesar de los grandes esfuerzos realizados, más que por falta de esfuerzo. De ahí que, en la mayoría de las profesiones, la solución tradicional no haya sido penalizar el fracaso, sino promover una mayor experiencia y formación.

La importancia de la experiencia es indiscutible. No basta con que un cirujano tenga unos conocimientos de manual sobre cómo tratar a las víctimas de un determinado traumatismo para comprender la ciencia de las heridas profundas, el daño que causan, las distintas maneras de llegar a un diagnóstico y al tratamiento o la importancia de intervenir con rapidez. Uno también tiene que entender la realidad clínica, con sus ritmos y momentos clave. Para llegar a ser un maestro hay que practicar; antes de alcanzar el éxito hace falta adquirir un compendio de experiencias. Y si lo que nos falta cuando fracasamos es destreza individual, entonces lo que se requiere, sencillamente, es más formación y más experiencia.

Pero lo asombroso del caso de John es que se encuentra entre los cirujanos mejor formados que conozco y lleva más de una década en primera línea. Y esto es lo normal. La capacidad individual no es la principal dificultad, ya sea en medicina o en otros ámbitos. Ni mucho menos. En la mayoría de profesiones, la formación es más larga y más intensa que nunca. La gente pasa años echando sesenta, setenta u ochenta horas semanales para poner los cimientos de sus conocimientos y experiencia antes de empezar a ejercer por su cuenta, ya sean médicos, profesores o ingenieros. Todos ellos suelen haberse esforzado por perfeccionarse. No está claro cómo podríamos desarrollar una pericia sustancialmente mayor de la que ya tenemos, y no obstante, nuestros fracasos siguen siendo frecuentes. A pesar de algunas capacidades individuales asombrosas, los fracasos persisten.

Esta es, pues, nuestra situación a comienzos del siglo XXI: hemos acumulado unos conocimientos tremendos, los hemos puesto en manos de las personas mejor formadas, más cualificadas y trabajadoras de nuestra sociedad. Indudablemente, con todo ello han hecho cosas extraordinarias. No obstante, ese saber es a menudo inmanejable. Los fracasos evitables son frecuentes y persistentes, por no decir demoralizantes y frustrantes, en muchos campos que van desde la medicina hasta las finanzas, desde el mundo empresarial hasta la política. El motivo es cada vez más obvio: el volumen y la complejidad de nuestros conocimientos ha superado nuestra capacidad individual para hacerlos realidad de forma correcta, segura o fiable. El conocimiento nos ha salvado al mismo tiempo que se convertía en una carga.

Eso quiere decir que necesitamos una estrategia diferente para superar el fracaso, una estrategia basada en la experiencia y que aproveche el conocimiento que la gente posee, pero que de algún modo también compense nuestras inevitables insuficiencias humanas. Esa estrategia existe, aunque por su sencillez pueda llegar a parecer casi ridícula, quizá hasta demencial para aquellos de nosotros que hemos pasado años desarrollando meticulosamente nuestros conocimientos y el uso de tecnologías cada vez más avanzadas.

Es una lista de comprobación.