

La verdad y el error en medicina. Enseñanzas de la historia

Horacio Jinich*

Division of Gastroenterology, University of California Medical Center, San Diego, California, USA

No parece ser necesario pregonar el estudio de la historia de la medicina en una tribuna como ésta. No solo satisface la curiosidad intelectual de las mentes curiosas ni sirve solamente para dar a conocer las raíces de su arte a los que, practicándola, sienten la inquietud de conocer esas raíces. El conocimiento de la historia de la medicina rinde tantos frutos que puede satisfacer con facilidad las exigencias del más pragmático de los practicantes de la profesión médica. Añade una dimensión, la del tiempo, a lo que se sabe, da a conocer lo que se pensó antes sobre este o aquel problema, y por qué se descartó la teoría, y si fue o no justo que se descartara; hace reflexionar sobre la solidez de los conocimientos actuales, permite conocer y admirar a aquellos cuyo legado científico aprovechamos; ayuda a estimar con modestia lo que ahora se sabe y a reconocer que si acaso se contempla ahora un horizonte más amplio, es porque estamos parados sobre los hombros de gigantes; defiende del dogmatismo y de la rigidez; nos vuelve más dispuestos a ser flexibles, a no abrazar con ciego entusiasmo la última teoría ni el último invento; impulsa a redoblar el estudio reflexivo y crítico del último número de las revistas médicas.

Hizo bien Laín Entralgo en criticar el optimismo histórico de los progresistas, cuya tesis es que “el contenido ocasional de cada saber científico asume todo lo valioso de cuanto el hombre supo hasta entonces acerca del tema a que ese saber científico se refiere, de modo que con el transcurso del tiempo se iría sabiendo más y mejor, sin dejar de saber lo que antes se supo”.¹ El hombre, la humanidad entera, es capaz de errar, es capaz de olvidar y es capaz de cambiar súbitamente en sus puntos de vista desde los cuales es científicamente considerada la realidad. La verdad y el error nos han acompañado siempre, a lo largo de la historia de nuestra profesión, y su análisis, en la medida en que proporciona lecciones para el presente, constituye una prueba contundente de la importancia capital del estudio de la historia. He aquí algunos ejemplos de errores históricos ocurridos en el campo de la medicina interna.

Atribuíase, en la medicina del antiguo Egipto, a la putrefacción de las heces retenidas en el intestino, la enfermedad y el deterioro progresivo de la vitalidad. De ahí la conveniencia

de practicar enemas periódicos. Esta antiquísima idea no desapareció nunca de la cultura del hombre occidental, pero cobró validez científica como doctrina de la autointoxicación cuando fue certificada por el eminente hombre de ciencia Elie Metchnikoff, descubridor de la fagocitosis, galardonado con el Premio Nobel en 1908. Afirmó que la constipación, al permitir la retención prolongada, facilita la absorción de toxinas responsables de numerosos males, desde el acné hasta el envejecimiento prematuro;² que el ácido láctico, producido en el intestino por la fermentación de la leche por la acción del *Bacillus bulgaricus*, permitía prevenir la proteólisis y prolongar la vida. B. Moynihan, distinguido cirujano inglés describió de la siguiente manera los efectos patogénicos de la estasis intestinal crónica: “la mujer adquiere aspecto enfermizo y corta estatura; está flaca, cadavérica, con el pecho plano, mal aliento y manos frías y sudorosas; la piel está engrosada, de color terroso y presenta numerosos barros y espinillas; se queja de indigestión, dolor abdominal posprandial, flatulencia y, por supuesto, constipación crónica refractaria al tratamiento. Hay atrofia de los músculos de la pared abdominal. Mentalmente presenta ausencia total del gusto por la vida, está deprimida y quejumbrosa, introspectiva y suspicaz”.³ El exponente máximo de la teoría de la autointoxicación intestinal fue sir Arbuthnot Lane, quien fue, desde 1900, jefe del Departamento de Cirugía del famoso Guy Hospital de Londres y se distinguiera por sus contribuciones a la cirugía ortopédica. Eventualmente, sin embargo, se interesó por la “estasis intestinal crónica”, que llegó a ser conocida en Europa como “enfermedad de Lane”. Atribuyó a esta enfermedad un sinnúmero de males, incluyendo hipertensión arterial, aterosclerosis, colecistitis, artritis reumatoide, cáncer mamario y estomacal, tumores quísticos de los ovarios, urticaria y envejecimiento.⁴ Otros autores añadieron a la lista: astenia, febrícula, alopecia, dolor de cabeza y epilepsia.

Si el tratamiento de este supuesto mal se hubiese concretado al abuso de catárticos, enemas y *high enemas* (el lavado intestinal mediante introducción de grandes cantidades de agua con la meta de obtener “total purificación”), el daño quizá no hubiese sido cuantioso y, sin duda, el procedimiento pudiese haber causado cierto grado de efecto placebo tran-

*Correspondencia y solicitud de sobretiros: Horacio Jinich. Division of Gastroenterology, University of California Medical Center, 200 West Arbor Drive, San Diego, CA. Tel.: 9210 38413. Correo electrónico: hjinich@ucsd.edu

itorio. Pero el remedio radical, preconizado y realizado por Lane fue nada menos que la colectomía total o la anastomosis ileocólica con exclusión casi total del intestino grueso. Según Lane, sus pacientes operados ganaban peso, adquirían aspecto saludable y renacían en ellos el interés y el amor a la vida. No fue sino hasta una veintena de años más tarde (y millares de intervenciones quirúrgicas) que, gracias a los estudios científicos de Álvarez⁵ y Donaldson⁶ se demostró su falsedad, la idea de la autointoxicación intestinal perdió popularidad y su tratamiento quirúrgico fue cancelado en instituciones tan prominentes como la Clínica Mayo de Rochester, Minnesota y el Guy Hospital de Londres.

Durante los años cincuenta se sospechó que la ligadura de la arteria mamaria interna, al favorecer indirectamente un mayor riego sanguíneo en las arterias coronarias, sería útil en el tratamiento de la angina de pecho. Los resultados iniciales fueron positivos y favorecieron la popularización de la técnica. Cobb y colaboradores⁷ hicieron que los cirujanos, inmediatamente después de practicar la incisión de la piel, recibieran una tarjeta, escogida al azar, con la instrucción de seguir adelante o de limitarse a dicha incisión cutánea. Ni los pacientes ni los médicos responsables de evaluar los resultados del procedimiento estuvieron enterados de la técnica practicada. Ambos grupos de pacientes experimentaron dramática mejoría, con cierta ligera ventaja de los que solamente sufrieron la incisión de la piel. Un año después, Dimond y colaboradores⁸ dieron a conocer resultados semejantes y este procedimiento quirúrgico no ha vuelto a ser empleado.

En 1935, el neurólogo portugués Antonio Egaz Moniz fue el pionero de la leucotomía prefrontal, que consistía en la sección de las conexiones de la corteza prefrontal mediante la introducción y rotación de un asa de alambre retractable, con objeto de tratar una variedad de padecimientos mentales: esquizofrenia, depresión, ansiedad, etcétera. Esa técnica quirúrgica le valió el Premio Nobel de Medicina, otorgado en 1949. Un neuropsiquiatra norteamericano, Walter Freeman, simplificó el tratamiento, esgrimiendo un picahielo que introducía a través de la cuenca orbitaria para lograr el mismo propósito, como cirugía ambulatoria, utilizando anestesia local y practicándola en numerosos hospitales psiquiátricos y manicomios desprovistos de quirófanos. De esta manera, durante el periodo de 1936 a 1964 se realizaron alrededor de 60 mil "lobotomías prefrontales". Fueron incontables los efectos negativos de este procedimiento debido a que causó serias alteraciones de la personalidad y trastornos mentales graves en numerosos casos. Finalmente cancelada, la lobotomía prefrontal ha sido calificada como "uno de los errores más bárbaros cometidos bajo el patrocinio de la medicina oficial".

En 1962, el doctor Owen Wangensteen, distinguido profesor de cirugía en la Universidad de Minnesota, inventó una técnica de introducción de un globo de hule en el estómago de pacientes enfermos de úlcera péptica que, al ser llenado con agua helada, causaba congelación de la mucosa gástrica seguida de cicatrización de la úlcera. El invento fue aclamado como un nuevo adelanto terapéutico y fue adoptado por numerosos médicos gastroenterólogos en Estados Unidos y muchos otros países. Los resultados

parecían ser favorables, aunque no faltaron los daños iatrogénicos y las recaídas ulcerosas. Sin embargo, no fue sino hasta 1966 que se llevó a cabo un estudio con aplicación de las reglas básicas de la metodología científica: se estudiaron 188 pacientes ulcerosos, la mitad de los cuales fueron sometidos al tratamiento de congelación mientras que la otra mitad, aunque fue sometida a similar introducción del globo, no recibió agua helada. Los resultados mostraron que la respuesta terapéutica positiva no fue superior en el primer grupo que en el segundo.⁹

Durante más de medio siglo, la etiología de la úlcera péptica era universalmente atribuida a hipersecreción ácido-péptica debida a estímulos nerviosos y endocrinos, causados por estrés y factores psicosomáticos. La comunidad de gastroenterólogos del mundo entero se mostró francamente escéptica cuando, en 1983, la hipótesis psicosomática fue desafiada por dos investigadores australianos, Warren y Marshall, quienes aislaron bacterias previamente despreciadas como saprofitos por los microscopistas, cuando aquéllos las aislaron de biopsias de mucosa gástrica inflamada y propusieron que eran las causantes de la úlcera péptica.¹⁰ Sin embargo, la evidencia del efecto inflamatorio de dichos organismos, eventualmente clasificados como *Helicobacter pylori*, y de la curación de las úlceras cuando dichos organismos eran erradicados mediante terapéutica antibiótica, fue tan definitiva y convincente que la teoría psicosomática tuvo que ser sustituida por la teoría infecciosa. Las consecuencias prácticas han sido, aparte del Premio Nobel para Marshall, la curación definitiva de más de 90% de los casos de úlcera péptica, la cual, hasta entonces, constituía uno de los padecimientos más importantes de la gastroenterología. Más aún, se ha comprobado el papel etiológico de *Helicobacter pylori* en la patogénesis del cáncer y algunos linfomas del estómago.

De la misma manera, las teorías psicosomáticas con las que durante muchos años se pretendía entender la etiología de la colitis ulcerosa crónica inespecífica y la enfermedad de Crohn, se han derrumbado estrepitosamente para ser sustituidas por teorías inmunológicas, cuya base científica cuenta con un apoyo mucho más sólido. ¿Correrán estas teorías la misma suerte efímera que las anteriores? Todo estudioso de la historia de la medicina estará de acuerdo en que esta posibilidad no puede ser de ninguna manera desechada.

No se ha hablado, en este ensayo, de la mentira sino del error. Han existido y existirán siempre los mentirosos en la medicina, como los ha habido y habrá en otras ciencias, y los ha habido y habrá siempre, en forma más acusada, en las artes, el periodismo y la política. Pero en esta ocasión, en este ensayo, no nos interesa el asunto de la mentira en medicina sino el error. No el error individual, que el médico puede y suele cometer en el momento de establecer el diagnóstico, de enunciar el pronóstico o de formular el tratamiento, sino el error doctrinario, el error de concepto, el error formulado en juicio que, hecho dogma, ha sido aceptado como verdad y ha dado lugar a acciones erróneas e incluso trágicas, durante largos trechos de la historia de la medicina.

Ante esta clase de errores surgen inevitablemente, entre otras, las preguntas siguientes: ¿Por qué el error? ¿Por qué

su aceptación y adopción universales durante tanto tiempo? ¿Es inevitable el error en medicina? ¿Lo que hoy calificamos como erróneo fue verdadero en su tiempo? ¿Lo que hoy nos parece verdadero, mañana podrá ser calificado como erróneo? ¿Hay verdades invariables, inmutables y eternas en medicina? ¿Acaso son siempre verdades relativas, afirmaciones más bien útiles que acertadas (cuando no son nocivas) en ciertos periodos de la historia, pero descartables o desechables como los pañuelos de papel o los utensilios de plástico? ¿En qué radica la distinción entre el conocimiento y la opinión aceptada? ¿Qué es lo que determina que una inferencia sea válida y cómo hemos de decidir, ante cualquier caso particular si una inferencia es válida o no? ¿Qué es lo que en verdad sabemos?

No abrigo la fatua pretensión de intentar siquiera contestar muchas de estas preguntas, pues pertenecen de lleno al campo de la epistemología y han ocupado a numerosos filósofos, sin que parezca que hayan logrado alcanzar un juicio unánimemente aceptado.

¿Por qué el error? Porque las preguntas son difíciles y frente a ellas se despierta una poderosa necesidad en nuestra mente de resolverlas, de encontrarles respuestas a toda costa, así violen las normas del método científico y de la lógica. Un irresistible impulso a simplificar la riquísima variedad y la intrincada complejidad de los fenómenos nos lleva a ofrecer explicaciones aparentes que apagan falazmente ese impulso. La mente del hombre no siempre copia fielmente el modo de ser de las cosas y los sucesos; tiene sus exigencias propias, que deben ser denunciadas y corregidas.

Lo ejemplos resumidos en este ensayo nos muestran de qué manera el ser humano tiende a incorporar sus deseos a la realidad, deformándola inconscientemente. Más aún, la sociedad, la cultura, la estructura misma del lenguaje, la de los órganos de los sentidos y del sistema nervioso, determinan que la información procedente del exterior (y del interior) sea invariablemente filtrada, procesada, distorsionada, interpretada y reorganizada a lo largo de una serie de relevos, antes de alcanzar finalmente el campo de la consciencia.

¿Por qué el error? Porque un falaz concepto lineal de causalidad, heredado de las leyes de la física clásica, ya rebasadas por la moderna física cuántica, nos impide percibir la pluralidad de factores etiológicos interrelacionados y la jerarquía de sistemas de que forma parte, y que contiene el organismo humano.

La ciencia de la estadística ha permitido aplicar con máximo rigor las exigencias del método científico al estudio de los objetos y los fenómenos, pero todavía así las conclusiones alcanzadas no pueden compensar ni corregir el error si las premisas están equivocadas, si en el análisis de los resultados se violan los principios de la lógica o si se cometen los errores tipo I o tipo II, tan bien reconocidos en dicha ciencia. Incluso en ausencia de estos obstáculos, las conclusiones a que permite llegar el método estadístico no pretenden constituir verdades absolutas ni logran siempre llegar a tener el carácter de inequívocas.

Todo ser humano nace poseedor de una herencia genética y adquiere, a partir de ese momento, una segunda herencia, un legado cultural que contiene los conocimientos

y valores y, también, todos los mitos y prejuicios propios de cada cultura, de cada época y lugar. Esta herencia es aceptada por cada individuo sin resistencia y sin crítica, y se constituye en parte de su esencia. Es excepcional la persona que pone en tela de juicio la certidumbre, la legitimidad, la validez absoluta de su legado cultural; la mente humana se encuentra poblada de juicios y prejuicios. El cuerpo de doctrina que es la medicina es también un legado que, como el resto de su herencia cultural, el estudiante y el médico reciben, aceptan y raras veces cuestionan. Los protomédicos, los maestros de la medicina, tan admirables, son, por lo regular, los portavoces de la doctrina médica oficial, a la que suman sus contribuciones personales, fruto de su experiencia y sus investigaciones. Éstas y aquella no siempre han respetado con fidelidad absoluta las exigencias del método científico.

“El hombre no sabe lo que ve, sino ve lo que sabe”. ¿Qué duda cabe que la augusta autoridad del maestro ha servido para reforzar la aceptación de juicios erróneos! *Magister dixit.*

¿Es inevitable el error? El error es inevitable, pues es parte de la naturaleza humana. Es humano fallar. Pero el error puede reducirse al mínimo si se aplica con rigor la disciplina científica, enriquecida ahora por la nueva ciencia: la epidemiología clínica, y si se evitan los juicios apodícticos y se enuncian siempre con carácter problemático, aunque tengan un elevado índice de probabilidad. El médico sabio no olvida nunca preguntar: ¿no será acaso de otro modo; no será al revés...?, y reconoce con humildad el carácter provisional de los juicios que integran, en un momento histórico dado, la doctrina médica. El verdadero hombre y mujer de ciencia no adjudican a su ciencia la verdad indiscutible de todo el saber que la compone. Al lado de los conocimientos verdaderos, la masa de los probables es enorme. Toda ley que parte de la inducción es meramente probable. En todas las ciencias no solo se admiten conocimientos de cuya verdad no se está absolutamente seguro, sino que conviven hipótesis o teorías distintas para dar cuenta de los mismos hechos. Además, el hombre de ciencia no se limita a recoger el saber que buenamente le llega, sino que lo somete a prueba, le exige sus comprobantes. Tampoco expone dogmáticamente sus resultados; los somete a la consideración de los colegas con sus justificativos; muestra el camino recorrido y los procedimientos empleados para que pueda apreciarse la justeza de unos y otros.

¿Lo que hoy consideramos un juicio erróneo pudo haber sido verdadero en su tiempo? No, porque la verdad en la ciencia no puede ser relativa. No fue nunca un juicio verdadero, pero pudo haber sido, en su tiempo, un juicio útil. No difieren, en este sentido, los juicios que constituyen la teoría de la medicina, de los de la física. También éstos son aceptados como válidos en tanto son útiles como modelos explicativos de lo que se observa y conoce en un momento dado de la historia. Hoy no exigimos ya a las teorías físicas un mecanismo que explique los fenómenos sino que vemos en ellas construcciones racionales y abstractas cuyo fin es simbolizar un conjunto de leyes experimentales, y quizá ni siquiera eso sino, más modestamente, permitir solo el adecuado cálculo y previsión de los fenómenos. De la misma

manera, los juicios que constituyen la doctrina médica de hoy no son necesariamente verdaderos pero son modelos útiles y, en la medida en que lo son, los aplicamos en nuestra práctica. Que no se asombre nadie de que puedan ser útiles sin ser verdaderos. ¿No es acaso la medicina el área en la que ha sido más obvia la discrepancia entre la utilidad y la teoría? El opio y la belladona, la aspirina y la digital, fueron indispensables en la práctica de la medicina durante mucho tiempo, antes de que el progreso científico nos haya dado a conocer el mecanismo de su acción terapéutica.

El estudio de la historia de la medicina nos enseña, entre otras cosas, que el conocimiento más reciente no es necesariamente el que más se acerca a la verdad, ni cancela a los que lo precedieron. El camino del saber no es una recta ascendente. Algunos juicios de ayer, prematuramente sepultados, resurgen, al mismo tiempo que teorías nuevas se derrumban estrepitosamente.

¿Se cometen ahora menos errores que antes, en medicina? ¿Tenemos por fin derecho de reclamar para nuestra profesión el rango de arte científico? Creo que sí. Las enseñanzas de Galileo, Bacon, Harvey y Claudio Bernard y

de tantos más, han fructificado en un hombre nuevo: el médico científico. El progreso exponencial que estamos registrando en los conocimientos médicos constituye su principal prueba y su más elocuente monumento.

Referencias

1. **Lain-Entralgo P.** La historia clínica. Barcelona, España: Salvat Editores; 1961.
2. **Metchnikoff E.** The prolongation of life. New York, US: Pitman; 1908.
3. **Moynihan B.** Intestinal stasis. Surg Gynec Obstet 1924;20:154-158.
4. **Lane WA.** Chronic intestinal stasis. Surg Gynec Obstet 1911;11:495-500.
5. **Álvarez WC.** Intestinal autointoxication. Physiol Rev 1924;4:352-393.
6. **Donaldson AN.** Relation of constipation to intestinal intoxication. JAMA 1922;78:884-888.
7. **Cobb LA.** Internal mammary artery ligation for coronary insufficiency. N Engl J Med 1959;260:1115-1118.
8. **Dimond EG, Kittle CF, Crockett JE.** Comparison of internal mammary artery ligation and sham operation for angina pectoris. Am J Cardiol 1960;5:483-486.
9. **Lubor MC, Vine LC, Klotz AP.** A controlled study of outpatient gastric freezing. Dig Dis Sci 1966;11:266-271.
10. **Marshall B.** Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis [letter]. Lancet 1983;1:1273-1274.