

El valor de la literatura en la formación de los estudiantes de Medicina*

Josep-E. Baños**

Consideraciones previas (y, tal vez, la justificación de lo que sigue)

Siempre que hablo del interés de la literatura, y en general las humanidades, para la educación de los estudiantes de Medicina, se plantea en los contertulios la duda de si realmente sirven para algo. Sus preguntas son razonables: ¿qué conocimientos, actitudes o habilidades aportarán a los futuros médicos que no puedan obtener con las materias tradicionales que cursan en su licenciatura? ¿Por qué pasar horas leyendo sobre algo que nunca existió en lugar de estudiar los hechos reales presentes en las ciencias médicas *científicas*? No siempre es fácil convencerlos, pero a menudo empleo el nada original argumento de alguna obra literaria. En un magnífico artículo sobre *El amor en los tiempos del cólera*, de Gabriel García Márquez, Jones,¹ una de las primeras defensoras de la necesidad de compaginar literatura y medicina en la formación de los médicos, daba su respuesta a las preguntas planteadas unas líneas antes: las novelas permiten conocer hechos y situaciones que difícilmente se encuentran en los libros de texto tradicionales de Medicina.² Por ejemplo, la obra citada ofrece un espléndido fresco sobre el envejecimiento, las limitaciones físicas que conlleva y la manera de sobrellevarlas. Estos conocimientos son, en mi opinión, de notable importancia para la mayoría de los estudiantes, que en sus años universitarios apenas pueden imaginar lo que puede suponer la vejez para muchos de sus futuros pacientes. Conocerlos puede evitarles errores (a ellos) y sufrimientos (a sus pacientes) innecesarios.

¿Por qué medicina y literatura?, se preguntaban también en el primer número de *Literature and Medicine*,² hace ya veinte años. En el tiempo transcurrido desde entonces se han dado muchas respuestas, aunque las que han tenido más aceptación son las llamadas explicaciones estéticas y éticas.³ Las primeras defienden que enseñar a los estudiantes a leer, en el sentido más amplio, ayuda a formarlos médicamente. Las segundas señalan que la única función de la literatura en las facultades de Medicina sería enseñar reflexión ética. En mi opinión el asunto es más fácil de comprender si huimos de análisis académicos. La literatura, como la medicina, tiene a la condición humana, con todas sus características de singularidad y de misterio, como uno de sus objetivos principales. Por esta razón, el estudio de la ficción, la poesía o las obras dramáticas pueden permitir a los estudiantes acceder a las experiencias de los pacientes, de la familia y aun del pro-

pio médico. Asimismo, les pone en contacto con las consecuencias de la enfermedad, las incapacidades derivadas de ésta, la atención a los enfermos y a los moribundos, y la inevitabilidad del envejecimiento y de la muerte.

La relación entre la literatura y los médicos tiene una larga tradición que sólo comentaré brevemente. Es tradicional citar a Antón Pávlovich Chéjov (1860-1904), que simultaneó ambos oficios durante toda su vida y que llegó a afirmar que la medicina era su esposa y la literatura su amante.⁴ Por supuesto, Chéjov no era una excepción, y en la nómina de médicos-escritores (o escritores médicos) también encontramos, entre muchos otros, a François Rabelais (c. 1494-1553), Arthur Conan Doyle (1859-1930), William Somerset Maugham (1874-1965) o William Carlos Williams (1883-1963). Entre los nuestros, podemos recordar a Diego de Torres Villarreal (1693-1770), Andrés Bello (1781-1865), José Rizal (1861-1896), Gregorio Marañón (1887-1960) o Pedro Laín Entralgo (1908-2001). En un ensayo reciente, Navarro⁵ ha analizado las múltiples razones que han convertido a los médicos en escritores en todas las épocas y países. Entre las que esgrime para justificar esta frecuente relación, la que más me convence es el argumento de que el contacto diario de los médicos con los seres humanos les incita a la escritura. En esta analogía, no es iluso creer que las obras literarias, que casi siempre los tienen como protagonistas, acaben interesando a los médicos. Aceptando esta premisa, es razonable pensar que su análisis puede enriquecer notablemente la educación de los estudiantes de Medicina.

En realidad, la idea de los cursos de Literatura y Medicina para estudiantes de Medicina no es nueva. En los Estados Unidos el primer programa de Literatura en una facultad de Medicina se inició en el Pennsylvania State University College, en Hershey, cuando Joanne Trautmann (Banks) empezó a impartirlo en 1972.⁶ Desde entonces, esta materia figura en aproximadamente un tercio de las facultades de Medicina de los Estados Unidos, con el objetivo de enriquecer los currículos médicos, centrados generalmente en la transmisión neutra de los hechos científicos. Esta situación refleja el interés de la enseñanza de las humanidades en las facultades de Medicina, aunque no todos los profesores tienen una opinión unánime a este respecto.⁷ Pero el avance ha sido notable y, de una forma u otra, se han dado cursos de humanidades en las dos últimas décadas en universidades de todo el mundo, tanto a estudiantes de Medicina como a licenciados.⁶

* Este artículo se publica de forma simultánea en versión electrónica en *Panace@* y en versión impresa en la revista *Educación Médica*, de Barcelona, por acuerdo entre ambas publicaciones.

** Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona (España). Dirección para correspondencia: JBanos@imim.es.

El porqué de la literatura en la enseñanza de la Medicina

Pocos negarán que los escritos médicos son, en general, prolijos por sistemáticos, aburridos por reiterativos y desincentivadores por abstractos. Quizá estamos tan acostumbrados a la lectura de las obras médicas que no nos importuna su aridez. Las obras literarias son otra cosa. Veamos, por ejemplo, cómo el emperador describe su propia enfermedad en la obra *Memorias de Adriano*, de Marguerite Yourcenar:⁸

He ido esta mañana a ver a mi médico Hermógenes, que acaba de regresar a la Villa después de un largo viaje por Asia. El examen debía hacerse en ayunas. Habíamos convenido encontrarnos en las primeras horas del día. Me tendí sobre un lecho luego de despojarme del manto y la túnica. Te evito detalles que te resultarían tan desagradables como a mí mismo, y la descripción del cuerpo de un hombre que envejece y se prepara a morir de una hidropesía del corazón. Digamos solamente que tosí, respiré y contuve el aliento conforme a las indicaciones de Hermógenes, alarmado a pesar suyo por el rápido progreso de la enfermedad, y pronto a descargar el peso de la culpa en el joven Iollas, que me atendió durante su ausencia. Es difícil seguir siendo emperador ante un médico, y también es difícil guardar la calidad de hombre. El ojo de Hermógenes sólo veía en mi un saco de humores, una triste amalgama de linfa y de sangre. Esta mañana pensé por primera vez que mi cuerpo, ese compañero fiel, ese amigo más seguro y mejor conocido que mi alma, no es más que un monstruo solapado que acabará por devorar a su amo. Haya paz... Amo mi cuerpo: me ha servido bien, y de todos modos no le escatimo los cuidados necesarios. Pero ya no cuento, como Hermógenes finge contar, con las virtudes maravillosas de las plantas y el dosaje exacto de las sales minerales que ha ido a buscar a Oriente. Este hombre, tan sutil sin embargo, abundó en vagas fórmulas de aliento, demasiado triviales para engañar a nadie. Sabe muy bien cuánto detesto esta clase de impostura, pero no en vano ha ejercido la medicina durante más de treinta años. Perdono a este buen servidor su esfuerzo por disimularme la muerte. Hermógenes es sabio, y tiene también la sabiduría de la prudencia: su probidad excede con mucho a la de un vulgar médico de palacio. Tendré la suerte de ser el mejor atendido de los enfermos. Pero nada puede ya exceder de los límites prescritos; mis piernas hinchadas ya no me sostienen durante las largas ceremonias romanas; me sofoco; y tengo sesenta años.

Es difícil describir de forma tan diáfana la evolución de una enfermedad crónica, la consideración del paciente respecto a su progresión o las sutilezas de la relación médico-enfermo. Compárese la descripción de los edemas de la obra anterior con un fragmento escogido al azar de una obra médica:⁹

El vaciado ventricular incompleto y la relajación ventricular inadecuada producen una elevación de la presión diastólica ventricular. Si el deterioro de la función cardíaca afecta al ventrículo derecho, las presiones en las venas y capilares sistémicos puede elevarse, aumentando así la trasudación de líquido hacia el espacio intersticial y favoreciendo la aparición de edema periférico. La elevada presión venosa sistémica se transmite al conducto torácico con la consecuente reducción del drenaje linfático, que aumenta todavía más la acumulación de edema.

No estoy, por supuesto, denostando de las obras de medicina empleadas para la formación de los estudiantes y la actualización de los médicos en ejercicio. Pero lo cierto es que, quizá por su propio carácter, no es frecuente que en los grandes tratados se encuentren referencias a algunos aspectos de la enfermedad que son importantes para que los estudiantes puedan comprender lo que significa de una forma holística. En otras palabras, la descripción de la producción de los edemas en el texto citado es una transcripción de un mero proceso biofísico, y necesaria para comprender cómo se producen aquellos. Durante mi vida de estudiante no recuerdo haber leído en ninguna parte (ni que nadie me explicara) cómo los edemas, y por extensión la insuficiencia cardíaca, pueden llegar a alterar la vida de quien los sufre. Para mí es evidente que las lecturas del texto médico y de la obra de Yourcenar son complementarias, pues si la primera permite conocer el hecho biológico, la segunda aporta la comprensión de las consecuencias personales de esa alteración de origen biofísico.

Otro ejemplo, más acorde con la materia que imparto periódicamente a mis estudiantes, se refiere al problema de la infrutilización de los opioides por el miedo a la farmacodependencia (la famosa *opiofobia*) y al sufrimiento innecesario que tal situación genera. Se hace difícil en ocasiones que los estudiantes comprendan esta situación cuando son confrontados con las evidencias de la seguridad del uso de tales analgésicos respecto al riesgo de inducir adicción cuando se emplean correctamente. En una de las obras esenciales de la farmacología puede leerse:¹⁰

Algunos clínicos, a causa de su preocupación excesiva por la posibilidad de inducir adicción, tienden a prescribir dosis iniciales de opioides que son demasiado pequeñas o que se administran con muy poca frecuencia para aliviar el dolor, y a continuación reaccionan a las molestias sostenidas por el paciente con una preocupación incluso más exagerada sobre la dependencia del fármaco, a pesar de la gran probabilidad de que la solicitud de más cantidad de medicamento sea sólo la consecuencia esperada de la dosificación insuficiente prescrita desde un principio.

Indiscutiblemente, esta explicación es absolutamente correcta, pero no permite conocer las consecuencias que puede suponer tal conducta para los pacientes que precisan analgésicos.

sicos potentes, ni de las razones por los que los médicos la adoptan. De nuevo, la literatura nos ofrece una visión más vívida y emocional de lo que puede ocurrir en situaciones más o menos reales. Veamos tres ejemplos, el primero, de la emotiva obra *Una muerte muy dulce*,¹¹ escrita por Simone de Beauvoir en 1964, tras la muerte de su madre a consecuencia de un cáncer intestinal:

Pasé la noche a su lado. Temía a las pesadillas tanto como al dolor. Cuando llegó el doctor N le pidió: «Que me pongan tantas inyecciones como sea necesario», imitando el gesto de la enfermera que clava la aguja: «¡Ah, ah!, se va a convertir en una auténtica drogadicta —le dijo el doctor en tono de broma—: Le podré conseguir morfina a precios muy ventajosos». Su rostro se mudó y me espetó con voz dura: «Hay dos puntos sobre los cuales un médico que se respete no transige: la droga y el aborto».

El segundo ejemplo viene de la obra *La enfermedad de Sachs*,¹² escrita por el médico francés Martin Winckler, y recomendable por muchas otras razones:

Sé que a veces la gente llama al médico porque tienen miedo de que les duela, antes de que les dé, los jóvenes de hoy en día son tan delicados, tan inseguros, tan preocupados por la mínima cosa. Pero por cuatro personas que tienen más miedo que dolor y que, en cuanto llega el médico, ya se encuentran mejor, hay una quinta que se retuerce de dolor, que no sabe dónde meterse, en qué posición, porque les tortura, en el vientre, en el pecho o en otro sitio, y es insoportable. Ésos, si tienen que vérselas con algunos de tus compañeros, lo llevan claro si quieren verse aliviados (cuántas veces he oído a gente decir que les habían dejado sufrir, a ellos, a su padre o su hermano, y los médicos decían que no podían hacer nada, que sobre todo no había que enmascarar los síntomas, que el dolor es útil, *permite que el médico sepa lo que está pasando*, parece que les molesta ver a la gente encontrarse mejor), pero si tienen la suerte de dar contigo, pasarán el resto de la noche tranquilos. A ti, no te molesta que los pacientes no sufran.

El tercer ejemplo proviene de la última novela de Isabel Allende, *Retrato en sepia*,¹² en el que se describe el alivio del dolor que la abuela de la protagonista sufre en los últimos días de su vida:

En esos días tuve muchas ocasiones de ver a Gengis Khan, quien controlaba el estado de la paciente y resultó, como era de esperar, más asequible que el célebre doctor Suffolk o las severas matronas del establecimiento. Contestaba a las inquietudes de mi abuela sin vagas respuestas de consuelo, sino con explicaciones racionales, y era el único que procuraba aliviar su aflicción, los demás se interesaban en el estado de la herida

y la fiebre, pero ignoraban los quejidos de la paciente. ¿Pretendía acaso que no le doliera? Más bien debía callarse la boca y agradecer que le hubieran salvado la vida, en cambio el joven doctor chileno no ahorra morfina, porque creía que el sufrimiento sostenido acaba con la resistencia física y moral del enfermo, retardando o impidiendo la sanación, como le aclaró a Williams.

De nuevo, no hay duda de que los estudiantes deben aprender la farmacología de los analgésicos opioides para conocer los riesgos asociados a su uso, pero también es indiscutible que los textos citados les permiten adquirir una información directa de lo que sucede cuando tales fármacos no se utilizan de forma óptima para aliviar el sufrimiento. Los tres ejemplos son muestras de cómo las obras literarias pueden ayudar a comprender mejor la profesión médica a aquellos que se acercan a las facultades de Medicina.

De mi interés por la literatura en los estudios médicos

En agosto de 1999 me encontraba en uno de esos congresos mundiales que reúnen durante unos días a miles de especialistas en lugares generalmente más atractivos para la visita turística que para la sesuda reflexión científica. En mi vagar por las llamadas exposiciones comerciales, me acerqué a la de una librería local. Curioseando entre los libros expuestos, me llamó la atención uno de ellos por su curioso título: *Narrative-based medicine*.¹⁴ ¡Caramba! —pensé—, en estos tiempos de la medicina basada en la evidencia (o mejor, medicina factual), ¿qué debe de ser esto de la medicina basada en narraciones? Lo tomé del estante para hojearlo interesado. Lo primero que me llamó la atención fueron los editores, nadie sospechoso de publicar banalidades. La lista de autores era también sugestiva: clínicos de distinto origen junto a profesionales de las humanidades. Los títulos de los capítulos tampoco tenían desperdicio. En fin, la lectura rápida de algunos párrafos me convenció. Me lo quedé. Fue como una conversión paulina, aunque había sucedido en Viena y no camino de Damasco.

Aquí empezó todo. En plena fiebre médico-literaria, una de las revistas más prestigiosas en el ámbito de la medicina clínica inició una serie de artículos sobre este tema¹⁵⁻¹⁷ y descubrí que poco antes había publicado un suplemento dedicado a literatura, medicina y envejecimiento.¹⁸ A fin de observar la bondad del sistema, me desplazé hace algunos meses al Penn State University Medical College de Hershey (Pensilvania, EE. UU.) para analizar in situ la organización de la que constituyó la primera facultad que integró la literatura en particular, y las humanidades en general, en su plan de estudios de Medicina. Ann Hunsacker Hawkins es quien dirige el programa de literatura, y fue un placer asistir a sus seminarios para estudiantes de Medicina y leer los contenidos de *Wild Onions*, la revista de humanidades médicas que publica su departamento y en la que pueden leerse las contribuciones literarias de los estudiantes y miembros del Medical College. Para mí fue el espaldarazo

definitivo para considerar que la literatura podía ser un tema importante en las facultades de Medicina. De lo que vi allí, de las lecturas y de las reflexiones nace la propuesta que detallo en el apartado siguiente.

Una propuesta de curso de Literatura y Medicina para estudiantes de Medicina

En cualquier curso deben definirse los objetivos educativos para proceder de manera racional a su planificación. Algunos autores los han establecido para los dedicados a literatura y medicina y el curso propuesto acepta con algunos matices los enunciados en el cuadro I. El objetivo principal sería permitir la discusión de algunos aspectos de la actividad médica que considero primordiales para ejercer la profesión correctamente. Para conseguirlo, se pretende que los estudiantes de los años preclínicos reconozcan pronto los elementos psicológicos y sociológicos asociados a la enfermedad, en el convencimiento de que con ello se podría conseguir una actitud más positiva y, más adelante, una práctica más humana de la medicina. Se desea, en fin, que los estudiantes consideren a los pacientes como personas que enferman y no como meros *casos*. En esta filosofía también es importante incluir sesiones sobre la ética de la investigación médica y las características de la profesión médica, aspectos ambos esenciales para el ejercicio adecuado de la profesión en el siglo que se ha iniciado.

- Profundizar en el conocimiento de las perspectivas de los pacientes y de los médicos frente a la enfermedad como parte de la relación médico-paciente.
- Preparar y motivar en la adquisición de las técnicas de entrevista clínica.
- Preparar para los años clínicos mediante una mejora del conocimiento de los temas psicosociales y desarrollar la capacidad empática hacia los pacientes.
- Desarrollar un conocimiento más profundo de cómo los seres humanos comunican sus emociones.
- Estimular la reflexión sobre las repercusiones de la actividad médica.
- Presentar la idea del paciente como un ser humano enfermo.

Cuadro I. Ejemplos de objetivos generales de un curso de Literatura y Medicina para estudiantes de Medicina (modificado de Squier¹⁹).

El método docente consistiría en el trabajo con un grupo reducido de alumnos (no más de 15). Cada estudiante debería leer una obra completa de las escogidas en el curso, y redactar un estudio que presentaría al resto de los miembros del grupo. Este estudio debería recoger los datos biográficos del personaje, analizar la obra en su contexto histórico, identificar los elementos de interés médico y describir sus características literarias básicas. El resto de miembros del grupo deberían haber leído previamente un fragmento recomendado de la obra en cuestión, lo que les permitiría conocerla y comentar los aspectos más relevantes en la sesión de

grupo. Los grandes temas que se desean tratar, así como las obras que se podrían emplearse, se describen a continuación.

1. Las repercusiones psicológicas de la enfermedad.

En esta sección se pretende que los estudiantes comprendan cómo la enfermedad afecta a la vida de aquellos que la sufren, especialmente cuando es irreversible o mortal. Las obras escogidas son la ya citada *Una muerte muy dulce* (1964), de Simone de Beauvoir, *La muerte de Ivan Illich* (1879), de Leon Tolstoi, *El pabellón número 6* (1892), de Antón Chéjov, y *Pabellón de cáncer* (1971), de Aleksandr Solzhenitsyn.

2. La enfermedad en primera persona. Existen numerosas obras en las que los autores narran las vivencias generadas por la enfermedad que sufren o han sufrido. Esta amplia disponibilidad permite escoger algunas de ellas para ofrecer una visión de primera mano de cómo la viven los afectados, y su opinión sobre los médicos y el resto de los profesionales sanitarios. Con este objetivo consideramos útiles *La escafandra y la mariposa* (1997), de Jean Dominique Bauby, *Con una sola pierna* (1984), de Oliver Sacks, *Diagnóstico cáncer* (2000), de Miriam Suárez, y *Monte Sinaí* (1995), de José Luis Sampedro.

3. Los aspectos sociológicos de la enfermedad. La sociedad está formada por seres humanos, y es indudable que la enfermedad, como afección personal, conlleva con frecuencia repercusiones en ambas direcciones: por un lado, la afección de los pacientes influye en la conducta de las sociedades en las que viven, pero el rechazo o la aceptación de éstas también modula la vivencia personal de la enfermedad. Para ilustrar tales problemas, escogemos *La peste* (1947), de Albert Camus, *La enfermedad como metáfora* (1979), de Susan Sontag, *Veo una voz* (1989), de Oliver Sacks, y *Príncipes de Maine* (1985), de John Irving.

4. La medicina como profesión: la relación médico-enfermo. Las dificultades del ejercicio de la medicina, las diferencias entre la medicina hospitalaria y extrahospitalaria, así como los conflictos entre médicos y pacientes, se plantean con meridiana claridad en numerosas obras, de las que se recomiendan *Memories d'un chirurgien* (2001), de Moisés Broggi, *La casa de Dios* (1978), de Samuel Shem, *La enfermedad de Sachs* (1998), de Martin Winckler, y *Cuerpos y almas* (1935), de Maxence van der Meersch.

5. Los límites de la investigación médica. Dada la extensa actividad de investigación de los hospitales universitarios, es importante que los estudiantes reflexionen sobre su significado y cómo debe existir un compromiso entre el respeto a los enfermos y el progreso de la medicina. Asimismo, también deben conocer las tentaciones de fraude que pueden aparecer en los investigadores. Empleamos para ello *Frankenstein* (1831), de Mary Shelley, *Muerte súbita* (2000), de Michael Palmer, *Dr. Jekyll y Mr. Hyde* (1886), de Robert Louis Stevenson y, de nuevo, *Cuerpos y almas* (1935), de Maxence van der Meersch.

Los profesores pueden estirar y contraer este curso tanto como deseen. De hecho, algunos de sus temas pueden constituir un curso por sí mismos. Las sugerencias de organización

del curso tampoco deben seguirse a rajatabla: el interés de los alumnos, la disposición del profesor y el tiempo disponible para la docencia le darán la forma más adecuada en cada caso.

Y unas consideraciones finales

La propuesta presentada en los párrafos anteriores es sólo una de las muchas existentes, pues cada profesor debe adaptar el curso a las necesidades de sus estudiantes. Se sugiere a los interesados la consulta de otros modelos, como el propuesto por Downie y cols.²⁰ para las facultades de Medicina escocesas. En el campo de los recursos literarios, las posibilidades son múltiples, y deben escogerse en función de los objetivos que se desee alcanzar. Pueden emplearse libros de relatos de los propios pacientes, obras de médicos en clave autobiográfica o de pura ficción y, por supuesto, obras literarias, digamos puras, que tengan o no el problema médico como argumento central. *On-Line Database of Literature, Arts & Medicine*, de la New York University School of Medicine (<<http://endeavor.med.nyu.edu/lit-med>>), contiene un gran número de referencias comentadas que se actualizan periódicamente. En esta base de datos pueden encontrarse numerosas sugerencias para ilustrar casi cualquier tema de interés médico. Sin embargo, su contenido se basa eminentemente (aunque no de forma exclusiva) en referencias anglosajonas, muchas de ellas sin traducir al español o de difícil adquisición, dada la manía de muchos editores de descatalogar las obras de su fondo editorial con rapidez enfermiza. La base de datos citada incluye escritores en lengua española, como Jorge Luis Borges (*Los inmortales*), Miguel de Cervantes (*El licenciado Vidriera*), Gabriel García Márquez (*El amor en los tiempos del cólera*), Carlos Fuentes (*Aura*), Ana María Matute (*Primera memoria*) o Mario Vargas Llosa (*La guerra del fin del mundo*). Además, incluye un buen número de películas de interés en la docencia de la Medicina.

Finalmente, existen dos obras que recomiendo a todos aquellos que deseen acercarse un poco más al mundo de las relaciones entre literatura y medicina desde el punto de vista docente. La primera es *Teaching Literature and Medicine*, en especial los capítulos de Hawkins y McEntyre⁶ y Charon.²¹ La segunda es el ya citado *Narrative-based medicine*,¹⁴ sobre todo las contribuciones de Squier¹⁹ y Rachman.²² Con su lectura, el lector tendrá opiniones más razonadas que la mía de por qué la literatura puede ayudar a los estudiantes de Medicina a ser mejores médicos.

Conclusión

La literatura constituye un recurso docente notabilísimo para enseñar a los estudiantes de Medicina algunos aspectos de su futura profesión que son sistemáticamente ignorados en los currículos tradicionales de muchas facultades. La implantación de un curso sobre literatura y medicina puede ayudar a que los estudiantes se doten de un bagaje de conocimientos y actitudes que les ayudarán a ejercer mejor su profesión. A ello contribuirá sin duda la consideración de aspectos muy importantes del proceso de enfermar y de sus repercusiones psicológicas y sociológicas en los seres humanos.

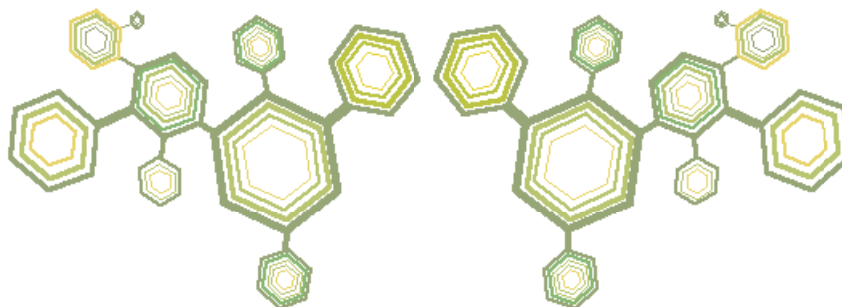
Agradecimientos

A Amparo Jordá, por sus sugerencias sobre algunos de los textos que se incluyen como ejemplos y por compartir conmigo el placer por la lectura. A Ann Hunsacker Hawkins y a Philip Collins, por su cálida acogida en Hershey.

Bibliografía

1. Jones AH. Literature and medicine: García Márquez' Love in the Time of Cholera. *Lancet* 1997; 350:1169-1172.
2. Rabuzzi KA. Dir. Toward a new discipline. *Lit Med* 1982; 1:1-118.
3. McLellan MF, Jones AH. Why literature and medicine? *Lancet* 1996; 348:109-111.
4. Strauss MB. Dir. Familiar medical quotations. Boston: Little Brown, 1968; 458 [cita extraída de la carta a A. S. Suvorin, 11 de septiembre de 1888].
5. Navarro FA. Viaje al corazón de uno mismo. ¿Por qué demonios escriben los médicos? Discurso de ingreso en la Asociación Española de Médicos Escritores y Artistas (Asemeya). Madrid: Roche; 1999.
6. Hawkins AH, McEntyre MC. Introduction: Teaching literature and medicine: a retrospective and a rationale. En: Hawkins AH, McEntyre MC. Dirs. *Teaching literature and medicine*. Nueva York: The Modern Language Association; 2000; 1-28.
7. McManus IC. Humanity and the medical humanities. *Lancet* 1995; 346:1143-1145.
8. Yourcenar M. Memorias de Adriano. Barcelona: Edhasa; 1983.
9. Braunwald E. Edema. En: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Martín JB, Fauci AS, Root RK. Dirs. *Harrison Principios de medicina interna* (12.ª ed., vol. 1). Madrid: Interamericana; 1991; 275.
10. Reisine T, Pasternak G. Analgésicos opioides y sus antagonistas. En: Hardman JG, Limbird LE, Molinoff PB, Ruddon RW, Gilman AG. Dirs. *Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica* (9.ª ed., vol. 1). México: Interamericana; 1996; 575.
11. Beauvoir S. Una muerte muy dulce. Barcelona: Edhasa; 1977.
12. Winckler M. La enfermedad de Sachs. Barcelona: Akal; 1999.
13. Allende I. Retrato en sepia. Barcelona: Plaza y Janés; 2000.
14. Greenhalgh T, Hurwitz B. Dirs. *Narrative based medicine*. Londres: BMJ; 1998.
15. Skelton JR, Thomas CP, Macleod JAA. Teaching literature and medicine to medical students, part I: the beginning. *Lancet* 2000; 356:1920-1922.
16. Skelton JR, Thomas CP, Macleod JAA. Teaching literature and medicine to medical students, part II: why literature and medicine? *Lancet* 2000; 356: 2001-2003.
17. Hurwitz B. Narrative and the practice of medicine. *Lancet* 2000; 356:2086-2089.
18. Varios autores. Literature and ageing. *Lancet* 1999; 354 (supl. III):1-40.
19. Squier HA. Teaching humanities in the undergraduate medical curriculum. En: Greenhalgh T, Hurwitz B. Dirs. *Narrative based medicine*. Londres: BMJ, 1998; 128-139.
20. Downie RS, Hendry RA, Manaughton RJ, Smith BH. *Humani-*

- zing medicine: a special module. *Med Educ* 1997; 31: 276-280.
21. Charon R. Literary concepts for medical readers: frame, time, plot, desire. En: Hawkins AH, McEntyre MC. Dirs. *Teaching literature and medicine*. Nueva York: The Modern Language Association; 2000; 29-41.
22. Rachman S. Literature and medicine. En: Greenhalgh T, Hurwitz B. Dirs. *Narrative based medicine*. Londres: BMJ, 1998; 123-128.



Imaginario genético

Gonzalo Casino

Periodista científico. Madrid (España)

Pocos temas de biomedicina han tenido mayor eco mediático en los últimos años que el del genoma, su secuenciación y sus posibles aplicaciones terapéuticas. La ceremonia de presentación pública del borrador completo del genoma humano, en junio de 2000, contó como oficiantes de lujo nada menos que con el presidente de Estados Unidos y el primer ministro del Reino Unido. Los continuos avances genéticos han sido difundidos hasta lo indecible en los medios de comunicación occidentales, que han desplegado todo tipo de habilidades y recursos divulgativos, con espectaculares infografías y un lenguaje no menos espectacular en el uso de metáforas. Recientemente se acaba de dar un redoble de tambor publicitario con motivo del cincuentenario del descubrimiento de la estructura en doble hélice del ADN, y más recientemente, el 15 de mayo, un grupo de investigadores sociales ha presentado un estudio sobre la evolución de los conocimientos genéticos del público en la última década. La comparación de los resultados de dos encuestas realizadas en 1990 y 2000 por el grupo de Eleanor Singer, del Institute for Social Research de la Universidad de Michigan (EE. UU.), ha venido a concluir que los adultos, al menos los estadounidenses, no saben más de genética ahora que en 1990. De las cinco afirmaciones planteadas para responder verdadero o falso, en 1990 la media de respuestas correctas fue de 2,7, mientras que en 2000, sólo de 1,9, un nivel de aciertos incluso inferior al que cabe esperar por el puro azar.

El estudio viene a constatar que algo está fallando en la divulgación genética. Así, por ejemplo, ante la afirmación «Las pruebas genéticas pueden usarse en los adultos para predecir si una persona tendrá un infarto», en 1990 un 55% de los 1006 encuestados respondieron correctamente que la sentencia era falsa, mientras que en 2000 sólo acertó el 24% de los 1824 encuestados. Por ahora ni hay ni se vislumbra en el horizonte próximo ninguna prueba genética que permita hacer un cribado del infarto en la población. Sin embargo, tres de cada cuatro estadounidenses ya lo creen posible. Ahora que empieza a hablarse de la posibilidad futura de desarrollar una vacuna preventiva del infarto, quién sabe cuantos ciudadanos darán pronto por hecho algo que todavía no es más que una incierta y remota posibilidad. La genética es quizá el ejemplo paradigmático de proliferación de expectativas infundadas, de aplicaciones posibles que se dan por hechas y, en definitiva, de imágenes irreales. El uso del lenguaje nunca es inocuo, y en la divulgación científica, la utilización de ciertas metáforas, como las que aluden a la «lectura» del libro de la vida y a la posibilidad de «reescribir» las frases «incorrectas», pueden inducir en el público una visión mecanicista y desvirtuada del genoma y las enfermedades. Y así, entre todos, genetistas y medios de comunicación, con el permiso del respetable, se va creando un imaginario genético en el que es difícil separar la realidad de la ficción.