

COMENTARIOS BIBLIOGRÁFICOS

Ciencia y cientificismo en medicina. Sentido común y juicio crítico. Verdades e imposturas científicas. Apéndice: Apuntes: Historia de la ciencia. Arnaldo Mamianetti. Buenos Aires: Arnaldo Mamianetti Ediciones, 2012, 434 pp

Esta obra cumple con creces todo lo que promete su ambicioso título. El autor se recibió de médico en 1963, fue Profesor de Medicina Interna de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires y especialista en Gastroenterología en el Hospital Aeronáutico Central. En el 2003 publicó "Los médicos y la sociedad ... ¡Doctor, estoy en sus manos!

Lo que es indudable, es que Mamianetti es un adicto a la escritura ya que tiene el mérito de haber podido explicar en forma sintética y amena cómo la ciencia -y especialmente la biomédica- fue evolucionando a través de los años. Para más énfasis, se convierte en historiador al añadir APUNTES sobre Historia de la Ciencia que abarcan las últimas 124 páginas. Además, y como toque de actualidad, en un meritorio *tour de force*, crea su sitio www.libreonline.com/argentina/editorial/arnaldo-mamianetti-ediciones.

El libro contiene 16 capítulos y subcapítulos donde se destacan temas como: la relación paciente-médico, cientificismo en medicina, reproducción humana, el genoma humano, muerte del ser humano, la eutanasia, el fumador pasivo, etc...., siempre atento a una eficiente divulgación en temas complejos y hasta controvertidos.

En lo que hace a nuestra revista, se vislumbra que el autor es un asiduo lector de *Medicina (B Aires)* cuyos Editoriales aparecen citados en la mayoría de las anotaciones bibliográficas que figuran al final de cada uno de los capítulos, con amplia discusión en el texto. Además, la lectura de la obra se hace placentera al toparse con numerosas citas de científicos y escritores, otra característica también de nuestra revista. Es interesante notar que este tema de intercalación de citas dentro o al final de los trabajos es compartido por el autor de este libro y por nuestro Comité Editorial, lo que llevó recientemente a un intercambio con el propio Mamianetti en Cartas al Comité de Redacción, en *Medicina (B Aires)* 2012; 72: 537.

Vale la pena rescatar algunas reflexiones del autor que forman parte del libro.

"...Tenemos que oponernos a la propaganda que hace el cientificismo, o sea la exageración de las ciencias, esa fe extrema en la omnipotencia de la ciencia, no es racional y no se encuentra respaldada por ninguna evidencia científica. En los periódicos, en los libros, en los medios audiovisuales se hacen las más grandes afirmaciones científicas que son muchas veces patrañas, errores que confunden a una gran masa de la sociedad... La medicina asistencial está en crisis, pero no una crisis del conocimiento médico, sino de la indigencia de los valores que hacen a la vida de las personas, en la cual no debe faltar el respeto recíproco, la caridad, la solidaridad, la búsqueda de la trascendencia. Acorralados por el cientificismo y la deshumanización de la medicina, es una realidad que vivimos los médicos y la sociedad en general, es una verdad que todos debemos conocer para buscar cambios correctores... La poesía y la ciencia tienen algo en común: son creadoras, pero al revés de la ciencia, la poesía resalta los valores elementales del hombre".

Viene a propósito reproducir aquí una cita de Alfredo Lanari, el creador de nuestra revista, con la que el autor encabeza el Capítulo sobre *La Medicina alopática o científica*: "Entre la denominada cultura humanística y la cultura científica nadie mejor que el médico para afrontar el desafío. El médico necesita, para ejercer eficazmente su profesión, sólidos conocimientos científicos, pero en contacto con el enfermo, en su tarea de infundirle confianza y darle confianza y apoyo, se vale de un arte 'largo y difícil'. Tan difícil es que sin haber antinomias entre la función científica del médico y el arte de su ejercicio, a veces, demasiadas veces, se acentúa la posición científica olvidándose de que la otra es también importante"

Este libro, prototipo de una exitosa divulgación de la ciencia, va dirigido al lector culto interesado en la ciencia, y en particular a los médicos y residentes que se deleitarán mientras aumentan su conocimiento con la variedad de temas abarcados.

Christiane Dosne Pasqualini

Filosofía para médicos. Mario Bunge. Buenos Aires: Gedisa, 2012, 208 pp

El libro se inicia con la imagen de Claude Bernard (1813-1878), padre de la medicina experimental. Consta de un prefacio, introducción, diez capítulos que abordan las medicinas tradicionales “alternativas” y la moderna o científica, la enfermedad, el diagnóstico, el medicamento y su ensayo, el tratamiento, la prevención, la ética médica, y más de 100 referencias bibliográficas, actualizadas al 2012. El primer párrafo de la *Introducción* dice: “A primera vista, la medicina es ajena a la filosofía, ya que la primera procura sanar, o al menos aliviar, mientras que los filósofos analizan y sistematizan ideas muy generales, como las de la realidad, conocimiento y bien.[...] pero [...] de hecho, la medicina siempre ha estado saturada de filosofía, el médico “filosofa” frente a la consulta del paciente, da por sentado que se trata de un ser real que necesita ayuda y aplica, en distintas etapas, el realismo antológico, el humanismo, el escepticismo metodológico y el materialismo...”. Esto, aclara, se refiere a la filosofía **tácita del buen médico: la que practica, no necesariamente la que dice profesar**. De hecho, la filosofía que más favorece a la búsqueda de la verdad, es lo que puede llamarse racioempirismo, una combinación de razón con experiencia, como se da en los ensayos experimentales de hipótesis médicas.

Entre *las medicinas tradicionales*, destaca la escuela hipocrática, a la que le debemos la tesis de que las enfermedades son procesos naturales que nada deben a los dioses, que la enfermedad de cada clase tiene su curso peculiar, que la mayoría de los males se curan sin intervención, y que para conservar la salud, como para recuperarla, hay que adoptar ciertas reglas higiénicas, como comer y beber con moderación (racioempirismo). En lo que denomina el “curanderismo” actual, incluye a la llamada medicina complementaria, alternativa, o no convencional, con terapias tradicionales “actualizadas” como la herbalista, ayurvédica, china tradicional, y algunas más recientes, como la homeopatía, quiropráctica, iridología, osteopatía, y la medicina holística (o globalista), una concepción postmoderna. La homeopatía no es holista, porque reconoce el uso de remedios específicos, diluciones de principios activos, pero sin ensayos clínicos controlados. La medicina naturista se basa en que lo natural es mejor que lo artificial, aun los productos naturales no sometidos a pruebas experimentales, y de los que se desconoce la composición, generalmente muy compleja. Bunge resume así las causas de la popularidad de todas estas pseudo ciencias en el campo de la salud:

1. Constituyen la medicina de los ignorantes del método científico, que son mayoría en cualquier sociedad.
2. Son la medicina de los desahuciados.
3. Son reconocidas por el relativismo cultural, que en nombre de la tolerancia, niega la posibilidad de la verdad objetiva, y sostiene que las diferencias entre estas “alternativas” y la medicina

científica son culturales o ideológicas.

4. La desconfianza en la industria farmacéutica.
5. La contracultura y el postmodernismo, que se fabrica en algunas facultades de humanidades, consumida por sectores ajenos y contrarios a la ciencia básica.
6. Las revistas sensacionalistas que han sabido vender todo lo alternativo a la racionalidad, etc., etc. (p 38-39). En resumen: las pseudo ciencias son más populares que las ciencias porque la credulidad está más difundida que el espíritu crítico, el que no se adquiere recopilando y memorizando informaciones sino repensando lo aprendido y sometiéndolo a prueba.

Las observaciones meticulosas de los miembros de la escuela hipocrática, y la de Galeno, prepararon el terreno para la emergencia de la ciencia médica, que empezó recién dos milenios después con la anatomía, la fisiología y más tarde con la bacteriología y la virología. Se refiere a la medicina basada en la evidencia o en pruebas, que -dice- dista de ser nueva. Toda la medicina propiamente dicha, a diferencia de la curandería, ha buscado y usado datos empíricos sobre los pacientes y su entorno, toda la medicina moderna está basada en la evidencia.

Con respecto a *la enfermedad* (Cap. 3) sostiene que las filosofías antiguas y medievales fueron objetivistas (o realistas) y no subjetivistas (o idealistas). La medicina se salvó del subjetivismo gracias al empirismo tradicional de los médicos de la escuela hipocrática y a que los médicos siempre dan por sentado que, si alguien va a consultarlos, es porque se siente mal. El objetivismo es inherente a la ciencia. La enfermedad es objetiva. Sin embargo, han florecido escuelas, y aquí Bunge nombra a Althusser, Derrida y Michel Foucault, entre otros postmodernos, que aparentemente pretenden que lo anormal preexiste sobre lo normal (la enfermedad sobre la salud), de manera que uno podría curarse, pero no enfermarse. Aunque es cierto que existen las enfermedades imaginarias...

Para *diagnosticar* (Cap. 4) un buen médico conjetura gran parte del tiempo. Pero sus conjeturas no son arbitrarias sino educadas: procesos biológicamente posibles, no meramente imaginables. Una conjetura puede resultar falsa. Se ensayan entonces hipótesis alternativas. Sobre la estadística dice: no hay ciencia moderna sin estadística, pero la estadística sin ciencia solo puede exhibir correlaciones. Se debe saltar de correlación a causalidad. Se hace una crítica global a la aplicación del teorema de Bayes a la biomedicina (*Sirena probabilística*, p 98-103). Este teorema, sin embargo, puede servir para indicar cómo modificar nuestras probabilidades subjetivas cuando recibimos información adicional de un experimento. La estadística bayesiana, pensamos, está demostrando su utilidad en ciertas estimaciones basadas en el conocimiento *a priori* y el hecho de permitir revisar esas estimaciones en función de la evidencia empírica. Un análisis más detallado de este controvertido tema sería

de enorme interés para los lectores de Bunge. Quedamos a la espera...

En el Capítulo 5 recuerda que cuando apareció el tratado clásico de William Osler (1892) se podían diagnosticar la mayoría de las enfermedades, pero solo existían dos vacunas (la antivariólica y la antirrábica) y las drogas eficaces no pasaban de doce. El desarrollo de la farmacología y de la industria farmacéutica arrancó con la aspirina, el salvarsan y el prontosil. Desde entonces ha crecido y seguirá aumentando en la medida en que químicos y farmacólogos sintetizan moléculas de especies nuevas y encuentren nuevos blancos terapéuticos para moléculas conocidas. Hay una reacción en contra, que viene desde la indignación por los precios exagerados de los fármacos, hasta de quienes imaginan que la medicina científica es un mero instrumento de la industria farmacéutica. Ejemplifica en los psicofármacos, cuya mera existencia confirma la tesis materialista de que lo mental es cerebral.

El Capítulo 6 se dedica a la *metodología de la ciencia*, define las características de un experimento como experiencia controlada, objetiva, impersonal y transferible, y explica cada componente. Los ensayos clínicos, el control experimental, la aleatorización, la significación estadística, los mecanismos de acción. El patrón oro es el ensayo controlado aleatorizado y el patrón platino el mismo, doble ciego y contra placebo, más el mecanismo de acción. Pero incluso el patrón platino, que culmina un proyecto de investigación, plantea nuevos interrogantes que habrá que investigar. Esta es una de las diferencias entre la ciencia, proceso abierto, y la pseudo ciencia, sistema acabado (p 140).

El principio de que todas las enfermedades (Cap.7) deben tratarse por medios materiales, no espirituales, es parte del materialismo filosófico inherente a la medicina propiamente dicha. Casi todas las terapias empíricas que recomiendan las medicinas tradicionales o alternativas, tienen a lo sumo efecto placebo.

La *prevención* (Cap. 8) se relaciona estrechamente con la salud pública. A fines del siglo XIX nació la medicina social con reglas profilácticas e infraestructura de salud. Las epidemias fueron enseñando que la salud no es un bien privado, sino cosa de todos: cloacas, aguas potables, recolección de desperdicios, hospitales, vacunación obligatoria, hicieron necesario un enfoque multidisciplinario. En el Capítulo 9 describe las *escuelas éticas*, la ética médica individual y la social. En el Capítulo 10 explica las *interacciones en la medicina de las ciencias básicas, la ciencia aplicada, las técnicas, y el servicio*. La medicina moderna es una multidisciplina.

El libro está agradablemente presentado. Hay algunas incorrecciones, tales como "exceso de bacilos de Koch en sangre" como signo de la tuberculosis pulmonar (pág. 67), o la concentración de glóbulos rojos en sangre medidos en g/dl (quiso decir hemoglobina) y la definición de anemia (pág. 73), que podrán corregirse en futuras ediciones.

Como es esperable viniendo de Mario Bunge, este libro no se limita a una descripción pedagógica, sino que polemiza con alto nivel sobre cada tema, lo que le agrega interés hasta hacer su lectura casi "atrapante". Lo recomendamos a los médicos y biólogos que consideran que la filosofía es aburrida y...desde luego, también a todos los demás.

Isabel N. Kantor

DR-TB drugs under the microscope. Sources and prices for drug – resistant tuberculosis medicines. 2nd Edition – November 2012, Paris: Medecins sans frontiers (MSF), Access Campaign (www.msfacecess.org), International Union against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) (www.theunion.org)
En: <http://msfacecess.org/content/dr-tb-drugs-under-microscope-2nd-edition>

En 1999, *Médicos sin fronteras* (MSF) lanzó el *Access Campaign* (Campaña de Acceso), con el propósito de promover el desarrollo y acceso a medicinas, medios diagnósticos y vacunas en zonas de bajos recursos. MSF ha trabajado en tuberculosis (TB) por 25 años, en colaboración con las autoridades sanitarias de los países más afectados, para tratar pacientes en centros urbanos y en áreas rurales, prisiones y campos de refugiados. En 2011, unos 26 600 pacientes de TB en 39 países recibieron tratamiento con el apoyo de MSF, 1300 de ellos con TB multiresistente (TB-MDR). Solo el 55% de ellos alcanzó la curación, y en los que padecían de TB con resistencia extendida (TB-XDR) el porcentaje de éxito fue de solo 13%.

Se define la TB-MDR como la que presenta resistencia simultánea, al menos a isoniazida y rifampicina, las dos drogas anti-TB de mayor eficacia. Cuando además existe

resistencia a cualquier quinolona y al menos a una de las drogas de segunda línea inyectables (kanamicina, capreomicina y amikacina), se habla de resistencia extendida (TB-XDR). Todas las formas de resistencia a más de una droga de primera línea que no entran en la definición de TB-MDR o TB-XDR se denominan TB-polirresistente (TB-PDR).

La presente publicación, de acceso libre en Internet, ha sido editada en forma conjunta por MSF y la IUATLD, por ahora solo en inglés y ruso. Consta de 48 páginas, divididas en un capítulo de antecedentes e historia, y otros cuatro dedicados respectivamente a las drogas del grupo II, inyectables: amikacina, kanamicina y capreomicina; del grupo III, fluoroquinolonas: moxifloxacina, levofloxacina y ofloxacina; del grupo IV, agentes orales bacteriostáticos de segunda línea: etionamida, prothionamida, cicloserina, terizidona, PAS y PAS sódico; y del grupo V, agentes

cuya eficacia no es aún muy clara: clofazimina y linezolid. Además, hay tres anexos, el primero contiene una tabla de precios provistos por las compañías farmacéuticas, el segundo las condiciones de oferta, tomadas de las mismas compañías, y el tercero, datos de contactos con los productores. Contiene además 72 referencias bibliográficas, un glosario y abreviaturas. Se aclara al final que las fuentes y precios de los medicamentos para TB-MDR aquí presentados no son los oficiales de las compañías ni representan una guía clínica. Resulta crucial que los posibles compradores verifiquen los precios y la disponibilidad, además de la calidad, directamente con el proveedor antes de adquirirlos.

La TB continúa matando cerca de 1.4 millones de personas cada año en todo el mundo. Unos 400 000 pacientes tienen TB-MDR, y el 10% de ellos TB-XDR. Actualmente existe un mecanismo para que los países más necesitados puedan acceder a drogas para la TB-MDR. Es el *Global Drug Facility* (GDF), que agrupa las solicitudes generadas a través del Fondo Global de la ONU para lucha contra el sida, la TB y la malaria, que en 2010 usó para ello 40 millones de USD.

Excepto el linezolid y la moxifloxacina, las drogas empleadas para tratar la TB-MDR son bastante antiguas, y las patentes -que en general se usan para mantener precios elevados e impedir la competencia- ya han vencido. Eso podría facilitar la adquisición por parte de los

países donde el problema de la MDR es mayor, que son además, los de mayor endemia TB y menores recursos. Sin embargo, el Fondo Global de ONU para atender estas necesidades, sufre actuales restricciones; por ejemplo, para los países BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sud-África), donde el problema de la TB-MDR es muy grave.

Simultáneamente se están realizando ensayos clínicos de tratamientos más cortos que el tratamiento estándar de la TB-MDR, que en la actualidad se prolonga 18-24 meses a partir de la negativización del cultivo. El ensayo de la IUATLD en Bangladesh muestra la complejidad del problema y también la posibilidad de cura: nueve meses con moxifloxacina, clofazimina, etambutol y pirazinamida, suplementadas con protionamida, kanamicina e isoniazida, en una fase intensiva de 4 meses (¡con más de 20 píldoras por día!), logra la curación en el 87% de los casos de TB-MDR.

La publicación se completa con detallada información sobre costos, origen, control y garantía de la calidad, así como sobre las fuentes donde consultar sobre cada ítem para las drogas amikacina, kanamicina, capreomicina, moxifloxacina, levofloxacina, ofloxacina, protionamida, PAS y PAS sódico, clofazimina y linezolid.

En fin, es una guía muy completa, de fácil acceso a través de Internet, y especialmente útil para los profesionales involucrados en el control de la TB en todo el mundo.

Isabel N. Kantor

Cuando una ciencia se ha constituido sólidamente, los especialistas de esa ciencia olvidan el pasado de su propio saber. En todos subyace la misma ilusión: piensan que su especialidad ha existido desde siempre. Esta es una ilusión típica a la cual se podría fácilmente aplicar la definición viquiana [de Giambattista Vico] de "la jactancia de los doctos (...) los cuales, lo que saben, quieren que sea tan antiguo como el mundo". La historia de los orígenes es sin duda una historia difícil, dado que "la mente humana tiene la propiedad de que, cuando los hombres no pueden hacerse una idea de las cosas lejanas y no conocidas, los lleva a estimarlas a partir de las cosas que les son conocidas o tienen presentes".

Paolo Rossi (1923-2012)

La ciencia y el olvido. En: El pasado, la memoria, el olvido. Ocho ensayos de historia de las ideas. Buenos Aires: Nueva Visión, 2003. 1ra. Edición. p156-7. Traducción castellana de Guillermo Piso de *Il passato, la memoria, l'oblio. Otto saggi di storia delle idee*. Bologna: il Mulino, 2001