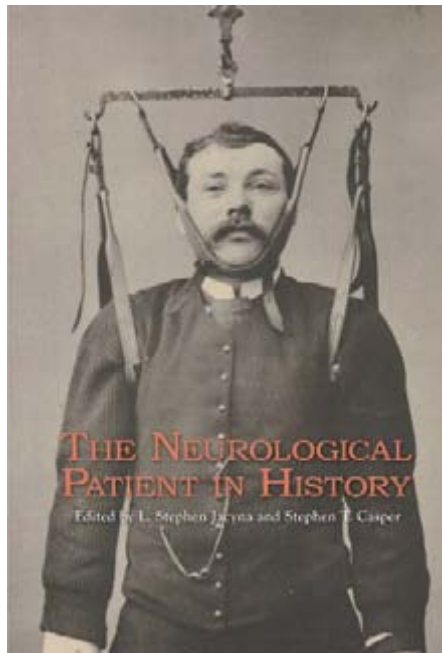


Neuropatología

La importancia del concepto de paciente en el desarrollo de la disciplina



THE NEUROLOGICAL PATIENT IN HISTORY.

Coordinado por L. Stephen Jacyna y Stephen T. Casper. University of Rochester Press, Rochester, 2012.

El párkinson, el alzhéimer, el tourette, la esclerosis múltiple y otras enfermedades neurológicas crean disfunciones, tensión e incapacidad. Con sus síntomas, que se extienden desde la alteración del movimiento y parálisis hasta las alucinaciones y la demencia, los pacientes neurológicos presentan miríadas de trastornos desconcertantes, que constituyen retos médicos. Tradicionalmente, los historiadores han tendido a utilizar una concepción esencialista y ahistórica del paciente en análisis y exposiciones. Pero, desde los años sesenta y, en particular, desde que en 1976 Charles Webster lanzara su manifiesto en pro de una historia social de la medicina, el papel del paciente, antes irrelevante o reducido a objeto de estudio, ha pasado a ocupar un primer plano. Sin él no se entiende la neurología.

Los ensayos aquí agavillados recrean la construcción y categorización de una nue-

va especie morbosa, la enfermedad nerviosa, a lo largo de los dos últimos siglos. La adopción del enfoque neurológico en los trastornos psiquiátricos se remonta a 1845. Lo iniciaron el internista alemán Wilhelm Griesinger (1817-68), quien declaraba: «Hemos de reconocer que los trastornos psíquicos son trastornos del cerebro», y el médico austriaco Ernst von Feuchtersleben (1806-49), para quien: «Cada psicosis es al mismo tiempo una neurosis, porque sin la participación de la actividad nerviosa no se manifiesta ningún cambio psíquico». Los médicos de la época victoriana y eduardiana creyeron que la constitución del paciente era determinante en las enfermedades nerviosas y mentales. Por los mismos años, William Gull, profesor de fisiología, había unificado los trastornos de las jóvenes relacionados con la comida en una clasificación nosológica coherente: anorexia nervosa, que vinculaba una organización nerviosa debilitada con principios fisiológicos. El enfoque fisiológico dominó el pensamiento psiquiátrico hasta finales del siglo XIX, apuntalado en buena medida durante la edad de oro de la neuroanatomía, en la segunda mitad de la centuria. Los trastornos se suponían alteraciones de funciones localizables en áreas discretas del tejido cerebral. Los avances técnicos posibilitaron una investigación más fina de la estructura cerebral.

En 1855, John Russell Reynolds advertía que la tarea esencial en el diagnóstico de una enfermedad del cerebro, espina dorsal y nervios consistía en localizar el sitio, la naturaleza y la lesión en el paciente. En los años ochenta aparecieron los primeros manuales que ofrecían una detallada nomenclatura de las condiciones nerviosas y mentales y un medio de diagnosticarlas. Un decenio después, se publicó el manual de Charles Beevor sobre las enfermedades del sistema nervioso. Apareció en 1886 el excelente *Manual of Nervous Diseases*, escrito

por William Gowers, profesor de medicina clínica en el University College, de Londres; fue el primero en intentar sistematizar el conocimiento de las enfermedades nerviosas y mentales en un esquema comprehensivo (en dos volúmenes). Se cuenta también entre los primeros textos en esforzarse por hacer visibles las condiciones nerviosas que podían ser diagnosticadas con certeza a través de la inspección post mortem. En el capítulo sobre «Síntomas y su investigación», Gowers señalaba que el sistema nervioso era inaccesible a la observación directa, salvo para los ojos. Pese a ello, defendía la posibilidad de vincular síntomas frecuentes con procesos reales y elaborar un diagnóstico. Gowers dividía, además, los síntomas del paciente en sus estados mentales, motores y sensoriales. El manual de Gower sirvió de modelo para los subsiguientes.

Con todo, la institucionalización de la neurología coincidió con guerras del siglo XIX y XX. Parece evidente que los proyectiles o las balas creaban situaciones novedosas para la medicina: abrían heridas que ponían al descubierto lo que las heridas habituales solían dejar oculto en el sistema nervioso central y periférico. Silas Weir Mitchel y William Hammond se apoyaron en ese tipo de desgarros para observar y categorizar un amplio elenco de funciones desconocidas. En Europa, el impulso hacia la especialización favoreció la creación de clínicas dedicadas a trastornos nerviosos. El hospital de la Salpêtrière de París albergaba numerosos pacientes con esa patología. Los estudiantes de Europa y de América acudían allí a formarse bajo la dirección de Jean-Martin Charcot. Había este entrado en la Salpêtrière en 1862. Hacia 1892 detentaba una cátedra de enfermedades del sistema nervioso en la facultad de medicina de París. Para Charcot, sin un conocimiento amplio de anatomía, fisiología y patología sería im-

posible un diagnóstico adecuado de las enfermedades nerviosas.

A lo largo del siglo XIX, nuevos medios de revelar patologías escondidas entraron a formar parte de la praxis médica. Hasta entonces esta se limitaba a la observación del pulso y a la palpación; más adelante aparecieron el estetoscopio, el termómetro, el oftalmoscopio y el laringoscopio. Con el siglo XX llegaron los rayos X, el ventriculograma y el electroencefalógrafo. Para los médicos del siglo XIX interesados en las enfermedades nerviosas, las innovaciones técnicas no supusieron una ruptura con la medicina tradicional. Las patologías de muchas enfermedades nerviosas permanecían ocultas al examen post mórtem. En su *Handbook of Physical Diagnosis*, que apareció en 1880, Paul Guttman advertía que mientras la auscultación, la percusión, la palpación, la espirometría y la pneumotimetría, así como los test de sangre y heces, comprendían el armamentario diagnóstico del médico, ninguna de esas pruebas podía proceder sin una inspección general del cuerpo del paciente, por cuanto un ojo clínico descubre una multitud de signos que no solo declaran qué órganos necesitan cuidado, sino que a menudo revelan la naturaleza y el estadio de la enfermedad con absoluta precisión.

En 1906, James Purves-Stewart publicaba *The Diagnosis of Nervous Diseases*, traducido a numerosos idiomas. Para Purves, el examen de un caso nervioso no debe ceñirse solo al sistema nervioso, sino que hay que investigar todos los sistemas del cuerpo. Igual que Gowers, reconocía la dificultad de discriminar entre trastornos orgánicos y trastornos funcionales. Los cambios en el sistema nervioso eran tan sutiles que podían pasar inadvertidos, incluso en el examen post mórtem. Si se detectaba la lesión del paciente, entonces la tarea del médico consistía en determinar su localización (su anatomía) y su naturaleza (patofisiología). Hacia los años veinte, comenzaba a distinguirse entre psicopatología, psiquiatría, psicología y neurología.

El optimismo despertado por la psiquiatría biológica comenzaría a desvanecerse a

principios del siglo XX. Pese a sus intensos esfuerzos, la neuropatología había fracasado en identificar las lesiones cerebrales en los dos tipos principales de trastornos psiquiátricos definidos por Emil Kraepelin (1856-1926) a finales del siglo XIX: *dementia praecox*, rebautizada en 1908 como *schizophrenia* por Eugen Bleuler (1857-1939), y *psicosis maniaco-depresiva*. Bajo la influencia de nuevos modelos psicológicos de enfermedad mental, incluida la teoría psicoanalítica de Freud, y debido en parte a que ello facilitaba la emancipación, largo tiempo ansiada por los psiquiatras, de sus colegas neurólogos e internistas, las *neurosis* —trastornos cerebrales sin neuropatología reconocida— quedaban absorbidas en la categoría de *trastornos funcionales*; la psicopatología se vinculaba así exclusivamente a fenómenos psíquicos, en un nivel dinámico distinto de los peculiares de la organización del sistema nervioso. En estos trastornos, argumentaban muchos psiquiatras, *no había en principio lesión anatómica que descubrir*.

Hacia los años veinte comenzaba a distinguirse entre psicopatología, psiquiatría, psicología y neurología. Los enfoques psicológicos de los trastornos cerebrales relegaban las consideraciones neurológicas en psiquiatría a una función menor, sobre la base de que allí donde no esté claro el fundamento neurológico de un trastorno la investigación alternativa y los enfoques terapéuticos son los necesarios y apropiados. Los enfoques psicológicos que analizaban las actividades psíquicas en términos de «complejos», «formas reactivas», «moldes conductuales arquetípicos» y constructos similares no impedían que esos conceptos funcionales describieran fenómenos que en última instancia radicaran en estructuras neurológicas. Los constructos empleados por Freud —yo, superyó, ello— asumieron una gran autonomía existencial en esa conceptualización.

La construcción de la enfermedad de Alzheimer como especie morbosa distinta por Emil Kraepelin, Alois Alzheimer y sus colegas en la primera década del siglo XX no cambió el estereotipo del declive senil.

El alzhéimer fue definido por Kraepelin y Alzheimer como demencia presenil, que se presentaba antes de los sesenta y cinco años, aunque la patología cerebral y los síntomas clínicos del alzhéimer eran idénticos a los de la demencia senil, mucho más común. La idea de que la senilidad formaba parte del envejecimiento debido al deterioro del cerebro fue puesto en cuestión, a mediados de los años treinta, por los profesionales ocupados en los problemas del envejecimiento. Los psiquiatras preocupados por la demencia comenzaron a entenderla como producto de la interacción dialéctica entre fuerzas biológicas, sociales y psicológicas. Esos psiquiatras observaron que el grado de patología cerebral observado en la autopsia no guardaba una correlación perfecta con el grado de demencia observado en la vida. Se observó que algunos pacientes que habían sido diagnosticados como normales tenían altos niveles de patología de tipo alzhéimer, y viceversa.

En los años veinte y treinta, grupos de investigación de las principales facultades de medicina (Harvard, Yale, Johns Hopkins, Instituto Montreal) se determinaron a desentrañar por fin la neurología de los trastornos convulsivos. Con subvenciones de la Fundación Rockefeller, Josiah Macy y otros perfeccionaron numerosos experimentos en los que habrían de participar no solo neurólogos y neurocirujanos, sino también patólogos, fisiólogos, anatomistas y químicos. Se proponían sustituir las pruebas anecdóticas sobre trastornos convulsivos, recogidos a menudo de forma azarosa, por datos científicos obtenidos bajo condiciones cuidadosamente controladas. Pero especialmente llamativo fue el estudio de la epilepsia entre indigentes. Entre febrero de 1935 y enero de 1936, investigadores de la Noroccidental reclutaron 58 varones y 38 mujeres como sujetos experimentales. Se diagnosticó histeria a dos de las mujeres, no epilepsia, aunque se les permitió seguir en el ensayo. La edad de la mayoría oscilaba entre los 15 y los 35 años. Todos eran indigentes blancos. Había varios jóvenes que habían nacido con múltiples problemas físicos. En general, esos epilépticos carecían de formación y estaban

en paro. Un cuarto de ellos había trabajado en algún momento del pasado, pero lo perdieron cuando empezaron a manifestarse los episodios epilépticos.

El estigma social de la epilepsia había conducido a los pacientes a una existencia muy dura y limitada. A lo largo de los once meses, los investigadores de la Noroccidental realizaron cuarenta y ocho experimentos y pruebas. Los test de morfología de sangre, los análisis de orina o las pruebas de presión arterial no revelaban ninguna diferencia entre pacientes con trastornos convulsivos y pacientes sin ellos. La hiperventilación aumentaba la irritabilidad muscular, pero no producía ataques. Incluso los test genéticos fracasaron cuando en ellos se confiaba para justificar la creencia tradicional. Los registros de ataques de 33 pacientes con pruebas de condiciones neuropáticas hereditarias eran muy pare-

cidos a los de otros 33 sin ninguna historia familiar negativa.

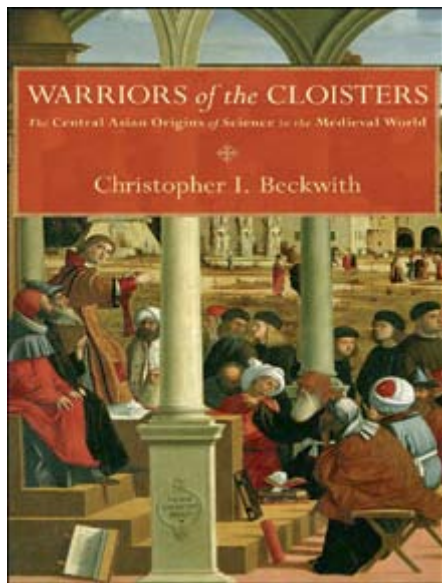
En 1946, Gordon Holmes indicaba en su *Introduction to clinical neurology* que no había ninguna disciplina en la medicina práctica en la que la ayuda y la cooperación del paciente fuera tan decisiva como en los trastornos neurológicos. En primer lugar, debemos basarnos en el paciente para inferir la historia de su enfermedad; en segundo lugar, muchos síntomas neurológicos, experimentados por el paciente son subjetivos, y pueden no ir acompañados por signos visibles de la enfermedad. Los manuales presentaban ahora una sección o un capítulo dedicado al examen y proceso de registro de la exposición del paciente. Hacia los años cincuenta y sesenta se publicaron ya monografías enteras dedicadas a la anamnesis. *The neurological examination*, de Russell DeJong, alcanzaba casi las

ochocientas páginas. Con mucho, los test neurológicos más familiares fueron los reflejos, como el osteotendinoso y el plantar. Con el tiempo, el examen neurológico se fue haciendo cada vez más complejo, desde la odoración de distintas sustancias (menta, alcanfor) hasta el empleo de dinamómetros, pasando por el análisis de las costumbres del paciente y su estado mental. El reflejo plantar fue descrito en 1896 por Joseph Babinski. Arthur Stanley Barnes publicó en 2004 un artículo en *Review of neurology and psychiatry* basado en la revisión de 2500 ejemplos en los que se había utilizado el reflejo plantar como parte del diagnóstico. La experiencia clínica de Barnes sugería que la intensidad del signo en el paciente dependía de si se trataba de una condición neurológica progresiva o de una condición causada por trauma.

—Luis Alonso

Recursividad

Método científico premoderno



WARRIORS OF THE CLOISTERS.
THE CENTRAL ASIAN ORIGINS OF SCIENCE
IN THE MEDIEVAL WORLD,
por Christopher L. Beckwith. Princeton
University Press, Princeton, 2012.

Dos innovaciones culturales decisivas, nacidas en Asia Central, revolucionaron la Europa medieval y dieron origen a la ciencia en Occidente. El método recursivo de argumentación y la fundación de la «casa de estudios». Los científicos medievales no realizaban experimentos, sino que contrastaban versiones antagónicas de cuestiones de ciencia natural, filosofía y teología, aplicando el método recursivo. La lógica, la ciencia y la filosofía natural se institucionalizaron en las nuevas casas de estudios. La nueva enseñanza se convirtió pronto en torrente de ideas que transformaron radicalmente la vida intelectual de Europa Occidental. Se llevó a cabo una revolución intelectual centrada en la ciencia.

Sabemos que los fundamentos de la ciencia llegaron a Europa Occidental procedentes del mundo islámico. Pero ignorábamos la fuente de un elemento clave de esa

transmisión y apenas se había reparado en el instrumento que la hizo posible. El método recursivo se ideó y desarrolló en la comunidad ilustrada budista, que lo difundió por toda Asia Central. Con la islamización, el método fue adoptado por filósofos naturales del Asia Central. Durante el mismo período, el Estudio General latino, embrión de la universidad, copió del mundo islámico su razón de ser y su estructura. Pero la casa de estudios musulmana se originó también en el Asia Central budista. Una vez más, Asia Central sirve de pivote no solo de la historia política y militar de Eurasia, sino también de su desarrollo intelectual.

Los europeos occidentales entraron en un contacto intenso y duradero con el mundo islámico, de una forma directa y personal, desde comienzos de las Cruzadas, a partir de 1096. Dejando de lado los aspectos militares, miles de ciudadanos viajaron a países mahometanos ya como

comerciantes, ya como peregrinos, o como ambas cosas. Tomaron nota de los elementos culturales de la civilización islámica que encontraron, incluida la ciencia árabe clásica (la versión árabe de la filosofía natural aristotélica), la matemática árabe-hindú, la poesía y la música de la España islámica. De ese bagaje, los historiadores excluían el método recursivo, aportación que se creía genuinamente europea. Parece asentado que el primer centro de estudios, o Estudio General, fue fundado en París por un peregrino a su vuelta de Jerusalén. Viajó por Oriente Próximo, bajo dominio musulmán. Peregrinos y cruzados atravesaban Siria, donde conocerían una institución semejante, la *madrasa*, que existía desde hacía varios siglos en Asia Central islámica. Y esta no había sido más que la conversión de la academia budista, o *vihara*. *Madrasa* y *vihara* son virtualmente idénticas en forma, función, programa docente y estatuto legal. Los arqueólogos han descubierto la forma arquitectónica de tales centros. La *vihara* centroasiática típica era de planta rectangular o cuadrada, estructura que se replicará en la *madrasa*.

Al método recursivo de la argumentación, o método de las *quaestiones disputatae* (cuestiones disputadas), se le denomina a menudo método escolástico. Lo fijó Avicena, tras haberlo aprendido de un maestro de *fqh* (jurisprudencia islámica), en su *De anima* («Sobre el alma»). Aunque circuló como obra independiente, este tratado forma parte del *Kitab al-shifa* («Libro de la sanación»). El *De anima* fue traducido al latín por Avendauth, ayudado por Dominicus Gundisalvus y dedicado al arzobispo Juan de Toledo (1152-1166), si bien el proceso comenzó con su predecesor, el arzobispo Raimundo (1125-1152). Encontramos el método plenamente ya asimilado en las grandes figuras del apogeo escolástico: Robert de Gourzon, Alejandro de Hales, Roger Bacon, Alberto Magno o Tomás de Aquino. Vigente hasta la revolución científica, de esa estructura expositiva arranca lo que pudiéramos considerar método narrativo ideal de la investigación científica. Pese a la creencia popular, la Iglesia no suprimió la

ciencia; todo lo contrario, su éxito se debió en buena medida al apoyo que esta recibió de aquella, de la ciencia.

Entre las *quaestiones* abordadas, abundan los temas de física (si en el movimiento local la velocidad debe medirse en razón de la distancia recorrida; si la razón —*proportio*— de velocidades en el movimiento varía de acuerdo con la resistencia encontrada por la fuerza motriz, y si la luz se refracta al encontrarse en un medio más denso o más raro); de geología (si las aguas de los manantiales y de los ríos se originan en cavidades subterráneas o si la tranquilidad del aire es un signo de que va a producirse un terremoto); de química (si los elementos persisten formalmente en un cuerpo compuesto o si el compuesto es natural o artefacto); de meteorología (si la región media del aire es el lugar donde se genera la lluvia o si el trueno está causado por el fuego extinguido en una nube), etcétera.

¿Cuál era la estructura de las exposiciones medievales? Por ceñirnos a las principales, estaba, en primer lugar, el tratado. La estructura básica del tratado puede resumirse en la fórmula T: AAAAA... donde T es el tema y A el punto de vista del autor. Había, en segundo lugar, escritos en el formato de diálogo, de preguntas y respuestas, que, igual que el anterior, difieren por completo del método de argumentación recursiva. El formato del diálogo socrático, seguido por Platón era, en realidad, un tratado encubierto. Lo mismo que otros, por ejemplo el de Galileo en *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo*. Pese a la presencia de una segunda voz, esta no es alternativa de la primera, que es la autoridad; las propias objeciones levantadas se refutan de inmediato. Y estaba el método recursivo, distinto de los dos precedentes.

Ejemplo de estructura de libro escrito de acuerdo con el método recursivo son las *Summae* («Sumas»), donde el autor va engarzando argumentos recursivos (*quaestiones disputatae*) sobre puntos específicos. Un libro escrito de acuerdo con el método recursivo acostumbra tener un título general, enciclopédico: *Summa* de X (sumario o compendio de todo sobre el

tema X) o *Quaestiones disputatae* sobre Y. Tras un breve prefacio opcional, el texto comienza con el primer argumento, cuyo tema (el título) es un argumento que suele presentarse como enunciado o cuestión sobre una cita de la Escritura o de otra fuente importante y pertinente a un punto de doctrina teológica o sobre un problema de ciencia. A ese argumento principal (la cuestión o el tema) le sigue la presentación de un argumento (subargumento₁) o, por lo común, una cadena de argumentos, los subargumentos₁, en torno a la cuestión de marras. En la sección de subargumentos₁, se presentan las opiniones diversas de otros autores, así como los argumentos hipotéticos que pudieran esbozarse.

A la primera cadena de argumentos le sigue una segunda cadena de argumentos, los subargumentos₂, sobre los argumentos de la primera cadena, presentados por el mismo orden. En ese momento, se aportan los argumentos en pro o en contra de los argumentos de la primera lista (subargumentos₁). Los subargumentos₁ se identifican por un número en lista de subargumento₂ (*in primo, in secundo*, etcétera). Algunos autores no los numeran, sino que se refieren a cada subargumento₁ mediante un breve resumen de su punto principal en el comienzo del correspondiente subargumento₂; o bien, mencionan al autor o a la fuente del subargumento₁, al que está respondiendo el escritor.

El lugar en que, dentro de un argumento, aparezca el punto de vista del autor —parte esencial del método recursivo— depende de cada escritor o de la disposición que la tradición ha impuesto en su género literario. La estructura de un subargumento dado (dentro de un argumento recursivo íntegro) puede seguir la estructura de tratado, diálogo o argumento recursivo. En el último caso habrá argumentos recursivos dentro de argumentos recursivos. Tras recorrer ese procedimiento en un tema (argumento principal, primera lista de subargumentos, opinión argumentada del autor y segunda lista de argumentos), el autor pasa al tema siguiente.

—Luis Alonso