

El razonamiento lógico en el diagnóstico

Enrique Romero-Romero, Alberto Lifshitz G.
Jefatura de Servicios de Educación Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social.

(Recibido, octubre 17, 1991; aceptado, marzo 20, 1992)

Por más que el diagnóstico no se puede considerar como el objetivo primordial de la medicina clínica, no cabe duda que constituye un paso fundamental para alcanzar tal objetivo, pues facilita las decisiones terapéuticas y las estimaciones pronósticas. Aunque a veces pareciera un fin en sí mismo, es en realidad un medio para alcanzar la restitución o el mantenimiento de la salud del paciente.

El diagnóstico es la conclusión de un proceso mental más o menos complejo que, si bien puede considerarse una abstracción artificiosa de la realidad su integración es lo que permite al clínico comprender lo que sucede al paciente. Este proceso mental, que culmina en un diagnóstico sumario, distingue al buen clínico del curandero, pues éste únicamente se concreta a aliviar o a evitar los síntomas, sin concebir a éstos como la expresión fisiopatológica del proceso morbosos que afecta al enfermo¹.

El pensamiento diagnóstico, por más complejo que sea, obedece a un razonamiento lógico que con frecuencia es automático y puede aún pasar inadvertido para los clínicos que lo realizan. No obstante, siempre es posible distinguir los principios elementales de la lógica, si se hace una disección cuidadosa.

El razonamiento es producto del raciocinio que permite enlazar ideas para crear ideas nuevas; su producto es la inferencia, que siempre es conclusiva y progresiva. El instrumento para obtener inferencias es el silogismo, formado por tres juicios, los dos primeros denominados premisas (p1 y p2) y el último conclusión (c). Las premisas constituyen conocimientos ya establecidos, mientras que la conclusión representa un conocimiento nuevo.

Ejemplo:

p1 Las infecciones producen fiebre

p2 Fulano tiene fiebre

c Fulano tiene infección

Como puede verse en este ejemplo, la conclusión puede ser falsa, dependiendo de como se planteen las premisas. Las premisas pueden ser muy sencillas, como en el ejemplo anterior, o pueden resultar sumamente complejas, al involucrar cada una de ellas varios juicios².

De acuerdo con el método de razonamiento que se emplee, se pueden obtener cuatro tipos de inferencias:

1. Inferencias deductivas. Se parte de verdades generales para obtener conclusiones particulares.

Ejemplo:

p1 Los pacientes con diabetes mellitus tienen hiperglucemia (juicio universal)

p2 Este paciente tiene hiperglucemia (juicio particular)

c Este paciente tiene diabetes mellitus (inferencia deductiva)

2. Inferencias inductivas. Se parte de lo particular para obtener conclusiones generales o universales. Este método de razonamiento es el que permite establecer leyes de carácter extensivo.

Ejemplo:

p1 La necrosis de las células hepáticas libera transaminasas hacia el suero (juicio particular)

p2 Los pacientes con hepatitis tienen necrosis masiva de las células hepáticas (juicio universal)

c Las hepatitis muestran elevación de las transaminasas en el suero (inferencia inductiva)

3. Inferencias analógicas. Se transfieren o se trasladan las propiedades de un objeto o individuo ya conocido a otro que es desconocido pero análogo. Va de lo particular a lo particular, o de lo general a lo general. Ejemplo:

p1 El paciente A con neumonía tiene tos y disnea (juicio particular)

p2 El paciente B tiene tos y disnea (juicio particular)

c) El paciente B tiene neumonía (inferencia analógica)

4. Inferencias estadísticas. Este tipo de razonamiento escapa al raciocinio y se fundamenta en leyes estadísticas. Los juicios son susceptibles de representarse numéricamente y se interpretan con base en probabilidades matemáticas.

El trabajo del clínico consiste, en buena medida, en hacer inferencias, basadas en juicios conocidos. A partir de los signos, síntomas y resultados de exámenes complementarios, establece sus premisas y, mediante inferencias frecuentemente deductivas o analógicas, establece diagnósticos. En la investigación, el médico suele partir de juicios particulares para generar algunos más universales, mediante un razonamiento inductivo, en el que engloban las características de varios pacientes para definir enfermedades.³⁻⁸

El razonamiento clínico conjuga inferencias de varios tipos, las que pueden integrar en diversas estrategias. Más aún, el clínico experto no se limita a una sola de estas estrategias, sino que las selecciona dependiendo del caso en cuestión o las utiliza en combinación. Las estrategias más comunes son las siguientes⁹⁻¹¹:

a) Estrategia del reconocimiento. Se denomina también estrategia del clínico pragmático, y se fundamenta en que el médico busca en sus pacientes datos que le permitan comparar el problema de los enfermos con patrones ya conocidos de enfermedades. Es una estrategia estrictamente analógica en la que el extremo es la búsqueda de un sólo signo característico o patognomónico de la enfermedad.

b) Estrategia sistemática. Es la estrategia que se suele enseñar a los estudiantes de medicina y la propia

del clínico novato. El médico separa claramente su quehacer en etapas. En la etapa de recolección de datos no se le permite realizar más que juicios elementales, puesto que el razonamiento diagnóstico tiene que esperar hasta haber concluido la recolección completa de la información clínica. Esto implica que el clínico debe recoger toda la información y después analizar todas las posibilidades diagnósticas. Esta estrategia también se fundamenta principalmente en inferencias analógicas.

c) Estrategia secuencial o algorítmica. Se basa en la formulación de programas similares a los diagramas de flujo de la informática. El procedimiento tiene que ser construido de modo especial para cada problema diagnóstico, indicando en forma precisa la secuencia de datos a investigar o al comportamiento a seguir. Es una estrategia muy mecanizada, que deja poco espacio a la improvisación, a la inventiva y al razonamiento del clínico, ya que éste se tiene que conducir por un camino preestablecido, paso a paso, en el que se requiere cumplir cada una de las fases antes de pasar a la otra. Otro inconveniente es que prolonga el tiempo necesario para llegar al diagnóstico. Su principal aplicación está en la estandarización de los procedimientos que un grupo de trabajo debe seguir, como una guía para el desarrollo de las acciones y para evitar la dispersión basada en preferencias personales.

Los clínicos utilizan una especie de estrategia algorítmica cuando van solicitando pruebas complementarias de manera secuencial, iniciando con algunas de escrutinio o de alta sensibilidad y progresando hacia las de alta especificidad, en vez de efectuarlas todas en su primer acercamiento, como ocurriría en una estrategia sistemática.

d) Estrategia hipotético-deductiva. Derivada de la filosofía de Popper, esta estrategia se fundamenta en el método científico, y pone más en juego el razonamiento lógico que en las estrategias anteriores. Desde un punto de vista formal se basa en que las observaciones deben ser guiadas por hipótesis preexistentes, y que el diagnóstico se obtiene no sólo mediante la confirmación de la hipótesis sino con la refutación de hipótesis alternativas en un diagnóstico diferencial y con la supervivencia de la hipótesis principal ante la serie de pruebas en contra a las que se somete.

e) Estrategia por exclusión. Esta y la que sigue han sido consideradas como formas de razonamiento

clínico un tanto indignas, de las que el médico a veces se avergüenza, pero que usa con relativa frecuencia.

Tiene alguna semejanza con la estrategia hipotético-deductiva, pues consiste en llegar a un diagnóstico mediante la eliminación de todas las hipótesis diagnósticas concurrentes, de modo que permanece viva tan sólo aquella que no puede ser descartada, aún cuando tampoco puede ser probada en forma directa. Esta estrategia sólo se aplica en muy contadas ocasiones, sobre todo cuando no es razonable o inocuo intentar un diagnóstico directo.

f) Estrategia "ex-adjunvantibus" (o con ayuda externa). Consiste en establecer un diagnóstico con base, no tanto en elementos de prueba directa, sino en la observación de la eficacia de una determinada terapéutica o de la evolución de un paciente. La estrategia tiene riesgos muy obvios, considerando lo inespecífico de la mayor parte de los tratamientos y el conjunto de variables que participan en la evolución de un padecimiento.

g) Estrategia bayesina. Esta estrategia considera al diagnóstico en términos probabilísticos aplicando un teorema propuesto en el siglo XVIII por el reverendo Thomas Bayes para estimar la probabilidad de una causa. En este caso, la probabilidad de que un diagnóstico sea correcto se expresa como una proporción, y toma en cuenta probabilidades condicionales sobre la prevalencia de la enfermedad y sobre la frecuencia con que se asocian ciertos signos con la enfermedad. Aunque en su sentido más formal esta estrategia se aplica muy pocas veces, el enfoque probabilístico es fundamental para el diagnóstico clínico; además, la expresión bayesiana ha permitido analizar los componentes en que se base el juicio clínico para el diagnóstico diferencial.

Referencias:

1. Anónimo: Diagnosis. Logic and psycho-logic. *Lancet* 1987;11:840-1.
2. Dion-Martínez C. Razonamiento y los métodos. En: *Curso de Lógica*. 2a. Ed. México McGraw Hill, 1976.
3. Elstein AS, Bordage G. La psicología del razonamiento clínico México CEUTES. UNAM. 1982.
4. Kassirer JP. Diagnostic reasoning. *Ann Intern Med* 1989;110:893-900.
5. Kassirer JP, Kopelman RI. Learning clinical reasoning USA Williams and Wilkins, 1991.
6. McCartney FJ. Diagnostic logic. *Br Med J* 1987;295:1325-31.
7. Pérez-Muñoz HA, López Barcenás JJ, Lifshitz A. El método científico y el razonamiento lógico en el diagnóstico *Rev Med IMSS (México)* 1985;23:329-34.
8. Price RB, Valhcevic ZR. Logical principles in differential diagnosis *Ann Intern Med* 1971;75:89-95.
9. Sackett DL, Havnes RB, Tugel P. Clinical diagnostic strategies. En: *Clinical Epidemiology*. Boston Little Brown and Company. 1985.
10. Sapira JD. Diagnostic strategies. *South Med J* 1981;74:582-4.
11. Scandellar C. Le forme del ragionamiento clínico. En: Cobelli C, Stefanelli M, Tagliascio V: *La strutturazione del sapere biomédico Italia* 47-59 Ptron Editore, 1988.

h) Estrategia decisional. En esta estrategia el enunciado de un diagnóstico se supedita a las decisiones que a partir de él se tomen; en última instancia, el diagnóstico es sólo un medio para tomar decisiones. En otras palabras, que no se trata de saber cómo se llama lo que el paciente tiene, sino qué debo hacer con él, y no es preciso profundizar en el diagnóstico más allá de lo que permita decidir la conducta a seguir.

Ninguna de estas estrategias es utilizada en forma exclusiva por el médico; la habilidad de seleccionar la mejor estrategia para cada paciente, y hasta para los distintos problemas de un mismo paciente, es lo que distingue al buen clínico. La clasificación de las estrategias tiene la misma artificiosidad que todas las clasificaciones, pues no hay estrategias puras. Algo similar puede decirse de las formas de razonamiento que se emplean en la práctica cotidiana, en las que se alternan las inferencias inductivas con las deductivas y las transductivas, a veces sin una precisión clara de los momentos de transición. Si bien el razonamiento clínico es más complejo que los procesos lógicos elementales, sí se ponen en juego funciones mentales complejas, entre ellas la abstracción, el juicio, el cálculo; procesos mentales como la inducción, la deducción, la transducción y el razonamiento lógico.

En conclusión, la actividad clínica diagnóstica comprende la habilidad de recolectar información a partir del paciente, y el conocimiento de las formas de expresión que tienen las diversas enfermedades; pero estas dos vertientes no bastan para realizar diagnósticos correctos y tomar decisiones justas. Es preciso contar con una herramienta mental que permita relacionar armónicamente ambos tipos de información a modo de desembocar en conclusiones verdaderas, a partir de las cuales las decisiones tienen más probabilidad de ser correctas.