



## Abordaje diagnóstico a partir de los datos pivote

### Pivotal diagnosis: an approach.

Carlos A Andrade-Castellanos

#### Resumen

El médico internista utiliza varias estrategias en sus procesos diagnósticos del día a día. Su pensamiento debe ser estructurado, coherente y cimentado en un amplio conocimiento teórico. La información recabada a partir de la historia clínica es el insumo indispensable para tomar decisiones clínicas acertadas; ello precisa una buena dosis de inteligencia –para obtener e interpretar los datos relevantes– a la par de una buena memoria –que permita recordar la información almacenada– para la construcción de un adecuado juicio clínico. A este respecto, los datos pivote actúan como catalizadores del proceso diagnóstico: facilitan la construcción a partir de un punto de partida. El objetivo de este artículo es describir un enfoque basado en la obtención de datos pivote. Este método está diseñado para auxiliar en la marcha diagnóstica del médico novel.

**PALABRAS CLAVE:** Razonamiento; inteligencia; memoria; diagnóstico diferencial.

#### Abstract

The general internist uses various strategies in his/her daily diagnostic process. A structured method is required to provide adequate reasoning with the information gathered. Knowledge, intelligence and memory are of utmost importance for constructing clinical reasoning. The information gathered from the clinical history is indispensable to make right clinical decisions; this requires a good dose of intelligence –to obtain and interpret the relevant data– along with a good memory –to remember the stored information–; both are essential to acquire expert clinical judgment. A pivot diagnostic strategy might provide a guide for clinical reasoning and act as a cognitive aid. We propose here an approach to pivotal diagnosis. This strategy is especially useful for less clinically experienced doctors who are less likely to generate appropriate differential diagnosis.

**KEYWORDS:** Reasoning; Intelligence; Memory; Differential diagnosis.

Profesor de Medicina Interna, Universidad Guadalajara Lamar. Internista adscrito al Servicio de Urgencias Adultos, Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I Menchaca, Guadalajara, Jalisco, México.

**Recibido:** 12 de junio 2018

**Aceptado:** 1 de agosto 2018

#### Correspondencia

Carlos A Andrade Castellanos  
caandrade@hcg.gob.mx

#### Este artículo debe citarse como

Andrade-Castellanos CA. Abordaje diagnóstico a partir de los datos pivote. Med Int Méx. 2019 enero-febrero;35(1):144-149.  
<https://doi.org/10.24245/mim.v35i1.2317>



## ANTECEDENTES

El médico internista es el experto por excelencia en el razonamiento metódico de la relación paciente-enfermedad. Sin duda es el más capacitado para la elaboración de una historia clínica detallada, a partir de la cual emite hipótesis, las pone en práctica y utiliza los auxiliares de diagnóstico más útiles, económicos e inocuos para cada caso.<sup>1</sup>

El proceso mental que sigue un internista en el abordaje y diagnóstico de los diferentes casos no es del todo claro.<sup>2</sup> Sin duda es necesario manejar un amplio y bien cimentado conocimiento teórico para realizar el análisis, así como tener la experiencia y la intuición para recolectar los datos importantes de manera que proporcionen la información necesaria.<sup>3</sup>

### Memoria e inteligencia

La memoria puede definirse como la capacidad de retener información y recuperarla a voluntad. Su importancia en la resolución de problemas clínicos es indiscutible porque permite combinar la información que manipulamos en un momento determinado (memoria de trabajo) con los conocimientos que tenemos almacenados en la memoria a largo plazo. La memoria de trabajo es donde almacenamos los bloques de información que estamos manipulando mientras estamos con un paciente. Se cree, sin embargo, que la memoria de trabajo es limitada: sólo es capaz de mantener un máximo de 10 datos por encuentro.<sup>4</sup>

La calidad de los datos y su correcta identificación son aún más importantes.<sup>5</sup> No obstante, esto requiere juicio, raciocinio. El raciocinio, de este modo, se vincula con la inteligencia.

El desarrollo de la inteligencia del médico, entendida como la capacidad de resolver pro-

blemas a partir de los datos, no se limita a una actividad intelectual personal, sino que tiene una dimensión social muy importante. Así, podemos afirmar que el médico titulado adquiere un compromiso ineludible con la sociedad: resolver problemas de salud a nivel individual y poblacional mediante su conocimiento, de ahí que la clásica imagen del médico como el “eterno estudiante” –que debe incrementar constantemente su conocimiento– seguirá imponiéndose hoy como ayer y como siempre.<sup>6</sup>

Saber obtener e interpretar los datos es parte de las competencias profesionales del personal médico.<sup>7</sup> El enfoque que aquí se propone es una de varias estrategias que podrían implementarse en el proceso diagnóstico del día a día. Es un método estructurado a partir de la abstracción, que esperamos sirva de apoyo al médico en formación.

### La abstracción como gimnasia mental

La inteligencia de un clínico se demuestra y ejercita con la capacidad de relacionar hechos entre sí. La mejor gimnasia mental para un médico es, sin duda, la abstracción. El ejercicio de abstracción consiste en separar de los datos sus esencias, a fin de analizar en cuanto coinciden y cuanto divergen. Este ejercicio adiestra la mente del clínico para la tarea de la comparación y la deducción. Cada persona es única e irrepetible. Del mismo modo, una enfermedad puede manifestarse con cierta variabilidad en cada individuo; incluso la enfermedad puede variar en la misma persona en diferentes circunstancias. Por tanto, es relativamente infrecuente encontrar pacientes que encajen en la descripción exacta de tal o cual enfermedad. Ante tal variabilidad, el clínico debe recoger los datos al interrogatorio, a la exploración física, así como lo prudente de los análisis paraclínicos con la finalidad de comparar, relacionar e idealmente deducir el estado mórbido del paciente a partir de la relación de

tales datos. Estos datos, en la práctica clínica, se denominan pivote, pues a partir de ellos se apoyan las decisiones diagnósticas de una forma fija o de manera que podemos girar la sospecha diagnóstica hacia otras posibilidades sin perder de vista aquel dato clínico de mayor peso.

### Identificación de datos pivote

Un dato pivote es, por lo general, un síntoma, un signo, una conducta o factor de riesgo (por ejemplo, tabaquismo), un antecedente patológico (por ejemplo, hipertensión) o una anomalía paraclínica que, de forma aislada, pueda representar una alteración de índole diversa. Ahora bien, considerar un hecho aislado no siempre resulta útil en el abordaje clínico de los pacientes, de ahí que el concepto de pivote sea tan valioso al considerar otros datos alrededor del hecho descrito. Así, por ejemplo, el abordaje de un paciente con disnea, al sólo explorar este hecho aislado, nos llevará a una interminable lista de posibles causas de este síntoma: desde causas pulmonares *per se* hasta el aún mayor número de causas extrapulmonares.

Lo más importante de un dato pivote es su cronología de inicio y desarrollo, así como su relación con otros datos pivote en el contexto único y por lo general irrepetible de un paciente (edad, sexo, grupo étnico, factores de riesgo y entorno social). Si el paciente que aqueja disnea es analizado por medio de la abstracción, identificando los datos pivote por separado, la tarea de limitar las posibilidades en el diagnóstico diferencial será mucho más sencilla.

Lea con atención el siguiente caso clínico:

Paciente masculino de 65 años de edad que acudió por padecer disnea. Entre sus antecedentes destacó el hábito tabáquico de dos cajetillas por día desde hacía más de 30 años. Inició su padecimiento tres meses antes no-

tando pérdida de peso con posterior disnea progresiva asociada con los esfuerzos. Negó fiebre, tos o dolor pleurítico.

A la exploración física se observó presión arterial de 130/80 mmHg, temperatura de 36.5°C, frecuencia cardiaca de 88 latidos por minuto y frecuencia respiratoria de 22 respiraciones por minuto. La exploración pulmonar reveló hipoaereación en el hemitórax derecho sin crepitación, egofonía o alteración en el frémito táctil. Los exámenes paraclínicos relevaron hipercalcemia e hiponatremia. La radiografía de tórax reveló una masa pulmonar en el hemitórax derecho.

Tras la lectura del caso no cabe duda de que existen varios datos pivote que orientan hacia el posible estado mórbido. En el siguiente texto se señalan y enumeran en orden de aparición:

Paciente masculino de 65 años de edad que acudió por padecer **disnea**<sup>#1</sup>. Entre sus antecedentes destacó el **hábito tabáquico**<sup>#2</sup> de dos cajetillas por día desde hacía más de 30 años. Inició su padecimiento tres meses antes notando **pérdida de peso**<sup>#3</sup> con posterior disnea progresiva asociada con los esfuerzos. Negó fiebre, tos o dolor pleurítico.

A la exploración física se observó presión arterial de 130/80 mmHg, temperatura de 36.5°C, frecuencia cardiaca de 88 latidos por minuto y frecuencia respiratoria de 22 respiraciones por minuto. La exploración pulmonar reveló hipoaereación en el hemitórax derecho sin crepitación, egofonía o alteración en el frémito táctil. Los exámenes paraclínicos relevaron **hipercalcemia**<sup>#4</sup> e hiponatremia. La radiografía de tórax reveló una **masa pulmonar**<sup>#5</sup> en el hemitórax derecho.

Tenemos, pues, que este paciente de 65 años tiene los siguientes datos pivote: #1: disnea (que



cronológicamente es crónica); #2: tabaquismo; #3: pérdida de peso; #4: hipercalcemia; #5: masa pulmonar.

El diagnóstico diferencial de la disnea de este paciente se ha reducido bastante. Para fines didácticos podríamos ubicarlo de forma categórica en causas y sistemas, como se muestra el **Cuadro 1**.

Es obvio, con base en la manifestación clínica, que el sistema o aparato afectado es el respiratorio. Al ser una disnea crónica puede dejarse a un lado la causa vascular, caracterizada en la mayoría de los casos por síntomas agudos. Al no haber fiebre ni producción de esputo purulento la causa infecciosa parece, de momento, improbable; no obstante, no puede dejarse totalmente de lado, porque la tuberculosis pulmonar puede dar síntomas crónicos y pérdida de peso. Ni hablar de causa congénita en un hombre de 65 años. El origen tóxico es improbable en ausencia de exposición a algún agente nocivo. De igual manera, no existe el antecedente de algún trastorno metabólico de fondo. La hipercalcemia puede explicarse por una neoplasia o un proceso inflamatorio no infeccioso. Un proceso inflamatorio no infeccioso que podría explicar parcialmente los datos pivote en nuestro paciente es la sarcoidosis (manifestación crónica, hipercalcemia, pérdida de peso y hallazgos focales en la radiografía de tórax). No obstante, la

sarcoidosis es una enfermedad del adulto joven (tiene su pico de incidencia entre 20 y 39 años). Además, no hay asociación entre sarcoidosis y tabaquismo. Podemos decir, entonces, que los datos pivote en este sujeto en particular van en relación con una posible causa neoplásica: evolución crónica de los síntomas (disnea y pérdida de peso), exposición a un conocido agente cancerígeno (humo del cigarro) y existencia de un masa pulmonar que podría estar aumentado la calcemia (síndrome paraneoplásico). La hipótesis es coherente y suficiente: los datos son compatibles con la fisiopatología alterada del hipotético estado patológico y explican todos los hallazgos (no hay cabos sueltos).

#### Abordaje diagnóstico a partir de los datos pivote

El objetivo primordial de la atención médica consiste en identificar el principal dato pivote. Éste, por lo general, es la razón o motivo de solicitar atención médica por parte del enfermo (disnea, dolor torácico, cefalea, fiebre, etc.). El segundo paso consiste en ubicar tal dato en relación con el tiempo; es decir, a la cronología de su inicio y desarrollo. El uso de adjetivos como agudo, subagudo, crónico, gradual, súbito o intermitente puede reducir bastante el diagnóstico diferencial. Para hacer más estrecho aún el diagnóstico diferencial debemos relacionar el dato pivote principal con el resto de los datos pivote, sin olvidar en quién está sucediendo este conjunto

**Cuadro 1.** Diagnóstico diferencial del caso ejemplo

Sistema \ Causa	Vascular	Infecciosa	Neoplásica	Inflamatoria (no infecciosa)	Metabólica o tóxica	Congénita
Cardiovascular						
Respiratorio			X			
Gastrointestinal						
Genitourinario						
Musculoesquelético						
Neurológico						
Hematológico						

de alteraciones (en un joven, un anciano, una mujer, un alcohólico, etc.). A modo de que este proceso quede claro, sugerimos sea enumerado de la siguiente forma:

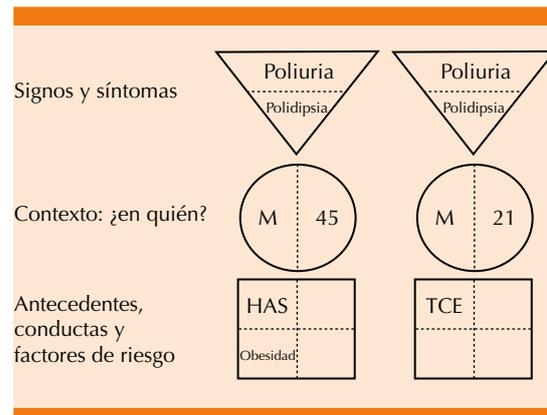
1. Identificar el principal dato pivote.
2. Ubicar el principal dato pivote en relación con el tiempo.
3. Identificar todos los demás datos pivote.
4. Relacionar el resto de los datos pivote alrededor del principal.
5. Ubicar los datos en el contexto único e irrepetible del paciente.

La identificación de los datos pivote es el punto de partida para resolver un caso clínico. Durante las entrevistas con los pacientes los datos pivote deben ser los focos rojos que alerten y dirijan hacia la posible explicación del estado mórbido del individuo. El pensamiento abstracto es necesario para separar estos datos esenciales para, posteriormente, analizarlos e integrar con ellos una hipótesis diagnóstica que sea a su vez coherente y suficiente, como paso previo a la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas.

Para ayudar al lector con su memoria visual en relación con los datos pivote, proponemos utilizar el diagrama expuesto en la **Figura 1**.<sup>8</sup>

**El umbral terapéutico en el proceso diagnóstico**

De forma inicial en el proceso descrito, el médico puede no estar cien por ciento seguro del diagnóstico de un enfermo. Al generar una hipótesis debemos iniciar una serie de pasos para apoyarla o descartarla con base en otros hallazgos o pruebas diagnósticas. Sin embargo, existen padecimientos en los que, con base en el empirismo, podemos darnos el lujo de iniciar un tratamiento sin tener la certeza diagnóstica



**Figura 1.** Diagrama de datos pivote y ejemplo ilustrativo.

M: masculino; HAS: hipertensión arterial sistémica; TCE: traumatismo craneoencefálico.

En el ejemplo de la izquierda se expone un caso hipotético de un paciente masculino de 45 años que aqueja poliuria y polidipsia, que además es hipertenso y obeso. En tal caso la sospecha es diabetes mellitus (toda vez que la glucosa rebasa cierto umbral aparece en la orina, lo que arrastra por ósmosis grandes cantidades de agua). En el ejemplo de la derecha, a pesar de tener los mismos síntomas, la sospecha no parece ser la misma. En este caso el antecedente de traumatismo craneoencefálico hace sospechar un déficit transitorio de hormona antidiurética por alteraciones en el hipotálamo; en tal caso la sospecha es diabetes insípida.

al cien por ciento. Lo anterior, sobre todo, en relación con un balance riesgo-beneficio entre iniciar o no una acción. Algunos ejemplos de este proceder son las enfermedades muy simples (por ejemplo, faringoamigdalitis bacteriana) o enfermedades que suponen un riesgo vital, en las que las medidas terapéuticas deben ser ofrecidas de forma inmediata (por ejemplo, sepsis). De tal manera que el clínico puede utilizar un umbral en el que hay dos elecciones a seguir: 1) tratar y 2) realizar más pruebas antes de tratar. En el primer caso, ante la sospecha de faringoamigdalitis bacteriana (fiebre, dolor faríngeo y exudado) un clínico puede iniciar manejo con penicilina sin mayor necesidad de análisis o confirmación



diagnóstica paraclínica; ello debido a que las penicilinas son uno de los fármacos más inocuos en el ser humano: en este caso elegimos tratar. Por otro lado, ante un paciente con antecedente familiar de cáncer de colon, pérdida de peso, una masa abdominal y sangre oculta en heces, la hipótesis inicial podría ser neoplasia de colon. Pero, ante un paciente con tales características ¿se justifica iniciar quimioterapia? La quimioterapia, a diferencia de la penicilina, es sumamente tóxica, por lo que a mayor toxicidad necesitamos mayor certeza diagnóstica: en este caso es necesario realizar más pruebas antes de tratar. El umbral terapéutico considera los beneficios y los daños que puede causar el tratamiento de cada enfermedad específica. En el caso de la sepsis el manejo antibiótico inicial es empírico (sin la necesidad de la confirmación bacteriológica), debido a la elevada mortalidad relacionada con no tratar a tiempo ese cuadro.

**“Si escuchas el galope de cuadrúpedos lo más probable es que sean caballos y no cebras”**

A la hora de establecer el diagnóstico debemos considerar primero lo que es obvio. La idea general es que primero deban plantearse los diagnósticos sencillos y más comunes y no empezar por los diagnósticos raros o menos frecuentes. La leyenda de Willie Sutton ejemplifica magistralmente estos conceptos. Willie fue un ladrón de bancos que finalmente fue atrapado por la ley. Cuando fue cuestionado por el juez, éste le preguntó por qué robaba bancos; él lo miró sorprendido y respondió: *“porque es allí donde está el dinero”*. Esa respuesta sencilla ha inspirado la Ley Sutton para actos lógicos. Willie robaba bancos porque tenía la seguridad de encontrar allí lo que buscaba; se dirigía donde sabía, sin ningún tipo de duda, que iba a encontrar dinero, dejando de lado la incertidumbre de otras posibilidades. Willie primero tenía la información —el dinero está en los bancos— y luego actuaba (iba y robaba). La frase “dirígete

donde está el dinero” o “busca donde sabes que puedes encontrar lo que quieres” ha sido incorporada a la *praxis* médica como una de sus máximas en el proceso diagnóstico.

## CONCLUSIONES

La reconstrucción de los casos mediante la abstracción saca partido de una de las motivaciones fundamentales de los médicos: el desafío intelectual. Este enfoque pedagógico está diseñado para que los estudiantes realicen la marcha diagnóstica hasta que se sientan familiarizados con las diversas manifestaciones clínicas y el aún más diverso y pletórico universo de pacientes.

No puede esperarse que un solo enfoque en particular identifique todos los problemas que debemos resolver como médicos; el método idóneo de organizar la información clínica aún se desconoce. No por nada el proceso mental del internista de élite se percibe aún como un arte indescifrable.

## REFERENCIAS

1. Andrade CA. Manual de medicina interna hospitalaria. 1ª ed. México: Alfil, 2015;7-11.
2. Stanovich KE, West RF. Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate. *Behav Brain Sci* 2000;23:645-726.
3. Laris GA. El arte del diagnóstico. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 2006;19:134-135.
4. Miller GA. The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *1956 Psychol Rev* 1994;101:343-352.
5. Ma WJ, Husain M, Bays PM. Changing concepts of working memory. *Nat Neurosci* 2014;17:347-356.
6. Villasmil G, Navas T. La necesidad de la recertificación como expresión de un internista actualizado. *Med interna (Caracas)* 2006;22:1-2.
7. Santana LA, Esparza RI. Razonamiento con los signos y los síntomas. *Med Int Méx* 2014;30:442-450.
8. Jackson R, Ameratunga S, Broad J, Connor J, et al. The GATE frame: critical appraisal with pictures. *Evid Based Med* 2006;11:35-38.