

La clínica moderna

I. Introducción

Alberto Lifshitz*

Identificada con la parte práctica de la medicina, la clínica arrastra una milenaria tradición que se sustenta sobre todo en la relación médico-paciente, en ciertas habilidades psicomotoras del médico y en un impreciso concepto de "arte" que concede importancia primordial a la experiencia. La clínica se perfecciona en el siglo XIX y principios del siglo XX, a partir de lo cual pareciera haber dejado de evolucionar, de modo que los clínicos de hoy en día tienden a doblegarse ante el abrumador desarrollo tecnológico, los cambios en las formas en que la sociedad de hoy en día responde a sus necesidades de salud y los intereses de un mercado de servicios cada vez más codiciado. Ante estos desafíos, el médico clínico tiene el riesgo de convertirse en técnico, burócrata y autómatas, si es que no logra integrar armónicamente su práctica a las condiciones vigentes, sin perder identidad y preservando los valores fundamentales de la profesión médica. Los intentos por rescatar a la clínica tradicional con frecuencia se enfrentan al cuestionamiento acerca de su obsolescencia, lo que impone la tentación de abandonar y sustituirla, para convertir al médico en un simple manejador de aparatos, un procesador acrítico y obediente de instrucciones, o un engrane de una gran maquinaria industrial.

Este desafío no puede enfrentarse sin la conciencia de la responsabilidad histórica de representar una profesión de servicio, que atiende a personas, casi siempre enfermas y que sufren, individualmente diferentes, que tienen necesida-

des humanas de afecto y comprensión, que suelen tener expresiones clínicas matizadas por su propia subjetividad y que no siempre responden según los patrones previstos. Exige, entonces, un enfoque inteligente, que aproveche el progreso sin sacrificar cualidades. Este es pues, el concepto de una clínica moderna.

El extraordinario desarrollo tecnológico obliga a utilizarlo precisamente en favor de los pacientes, a estar dispuesto para aprovechar sus virtudes y a prescindir de lo ya superado. Esto demanda del clínico un enfoque crítico ante la tecnología emergente, que evite el deslumbramiento; una conciencia muy clara de que los costos de la atención ya no pueden soslayarse, una visión justa y ecuánime ante las artimañas de promoción y propaganda disfrazadas de información científica y una auténtica apertura intelectual para reconocer los avances y suprimir lo vetusto.

Sin embargo, se requiere una comprensión plena de las nuevas realidades sociales. La práctica clínica ya no es sólo un asunto de dos personas -médico y paciente-, sino de una variedad creciente de participantes. Entre médico y paciente no sólo se interponen las máquinas sino también otras personas y los sistemas de control. La regulación social de la práctica médica es una realidad que no puede desestimarse; no sólo los pacientes han adquirido conciencia de sus derechos, sino que la sociedad se ha organizado para vigilarnos a los médicos, y nosotros mismos -al fin miembros de esa sociedad-, hemos creado organismos para salvaguardar las buenas prácticas clínicas.

*Académico *numerario*. *Coordinador* de Educación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social
Correspondencia y solicitud de sobretiros: Av. Cuauhtémoc No. 330 Centro Médico Nacional Siglo XXI, Doctores, 06725 México, D.F. Tel 761-07-47.

La clínica se ha enriquecido de aportaciones transdisciplinarias que provienen de la informática, la epidemiología, la teoría de decisiones, la estadística, la pedagogía, la literatura y muchos otros terrenos. El tradicional "ojo clínico" empieza a ser comprendido mediante la psicología cognitiva. Las habilidades atribuidas a una acumulación suficiente de dentina ("colmillo") o queratina ("callo") empiezan a estructurarse en modelos que permiten acelerar su aprendizaje. Los síntomas y los signos no son sólo resultado de asociaciones estadísticas con lesiones anatómicas, sino de perturbaciones funcionales, a veces subcelulares o moleculares. Las predisposiciones "constitucionales" se traducen de una fórmula genética específica; muchas influencias ambientales tienen ahora explicaciones farmacológicas. Las decisiones terapéuticas se sustentan en criterios de validez y confiabilidad de los ensayos. Las pruebas diagnósticas se jerarquizan según sus valores de predicción. Los pronósticos se estiman probabilísticamente. La progresión y la mejoría se pueden cuantificar y se fortalece una saludable actitud de buscar siempre mejores alternativas.

La clínica está incursionando en los modelos positivistas de las ciencias "duras", en busca no tanto de una legitimación sino de perfeccionar su manera de ayudar a los pacientes. Esta incursión -ciertamente retrasada con respecto de otras disciplinas- aparece en épocas en las que se vuelve a cuestionar el paradigma mecanicista, se rejerarquiza lo subjetivo y se reconoce la multicausalidad de los fenómenos. Antes de que se vuelva a rezagar, amerita una reflexión y un replanteamiento.

En resumen, la clínica moderna implica un aprovechamiento inteligente de la tecnología, una comprensión plena de las realidades sociales de hoy en día, un aprovechamiento de las nuevas herramientas metodológicas y una reconsideración de su ubicación en el proceso social y en el subproceso de atención médica; supone el riesgo de caer en el modernismo, entendido como el afán desmedido e irracional por las cosas novedosas, en la tecnificación, entendida como la transformación del profesional en un técnico, de sacrificar las habilidades del médico por obedecer a las máquinas y acatar instrucciones de los sistemas, olvidar las necesidades específicamente humanas de los pacientes y responder a los requerimientos de un mercado más que a las necesidades de una sociedad; en suma, denigrar a la profesión médica.

Entre los contenidos de un capítulo sobre clínica moderna caben muy bien los que se presentan en este *simposium* y quizás varios más: los nuevos modelos de historia clínica y de expediente clínico, los enfoques multifásicos y orientado en la selección de pruebas, la evaluación sobre confiabilidad y validez de la información clínica, el procesamiento electrónico de datos clínicos, la integración de la práctica con el acceso a la información, los experimentos terapéuticos, el análisis de decisiones, los enfoques relacionados con los riesgos y la calidad de vida, la simplificación posttecnológica, la clinimetría, las guías clínicas, etc. Lo que aquí se presenta constituye tan sólo un ejemplo que ilustra la necesidad que existe de reescribir la clínica de los últimos años del siglo XX.

II. Pensamiento clínico cuantitativo

Niels H. Wachter*

Introducción

Desde la antigüedad, los griegos describían a la medicina como un "arte estocástico", pues reconocían que a diferencia de lo que ocurría en la música y en las matemáticas, aun siguiendo un procedimiento riguroso y estandarizado, los resultados eran variables.¹ Este hecho nos sólo se refleja en los resultados de un tratamiento, sino también en las distintas manifestaciones y el diferente curso que sigue el padecimiento de distintos pacientes con una misma enfermedad y ha logrado arraigar la percepción de que el ejercicio de la medicina es un arte que escapa a las posibilidades de la medición.

En el siglo XVIII las descripciones de las enfermedades que hicieron los grandes nosógrafos se caracterizaban por su naturaleza cualitativa. El genio se manifestaba en la identificación de las distintas manifestaciones de la enfermedad. Aun los trabajos de John Haygarth y William Whitering que describían detalladamente todos los aspectos de la respuesta al tratamiento de la artritis y la hidropesía y las observaciones de Lind con relación al tratamiento del escorbuto fueron de naturaleza cualitativa.²

En el siglo XIX Pierre Charles Alexandre Louis, que había dedicado su vida al registro minucioso de todas las características y el curso clínico de los enfermos de un hospital de París, publicó en 8 artículos y un libro lo que llamó el "Método Numérico" (Medicina de Observación, antecesora de la Medicina Basada en Evidencias). Con este método Louis proponía que sólo la experiencia acumulada en la observación y registro de un gran número de casos sería capaz de guiar la conducta del clínico de una manera razonable y científica.³ En su ensayo más famoso relata los resultados del tratamiento de 50 enfermos con neumonía. 23 de ellos se habían sometido

a la sangría en los primeros 4 días del padecimiento y el resto lo había hecho entre el quinto y el noveno día. Para esa época sus resultados fueron sorprendentes, pues para los primeros la enfermedad tuvo una duración menor pero una letalidad mayor. Con estas observaciones terminó una práctica terapéutica establecida por una costumbre con siglos de tradición.

Las aportaciones de Louis fueron muy importantes, pues demostró que los casos eran de edad similar. El padecimiento era de una gravedad similar y habían recibido el tratamiento en cuestión con la misma intensidad. Aquí se puede observar el concepto de "variables de confusión" y además, fue el primero que usó medidas de resumen como promedios y tasas para describir y comparar fenómenos clínicos.

Louis pensaba que de esta manera se podía legitimar la importancia científica de la medicina clínica y expresó que con su método, las acciones de los médicos ya no estarían fundamentadas en opiniones, expresiones inexactas, o juicios vagos "... para que las observaciones arrojen datos útiles ó verdaderos, será necesario que se consideren los poderes modificadores de la individualidad y conocer con precisión en qué período de la enfermedad se inició el tratamiento y especialmente cuál ha sido el progreso natural del padecimiento sin tratamiento: si el paciente ha cometido errores de régimen...".

El Método Numérico de Louis no prosperó. Quizás lo aprovechó Tomás Farr que unos años después desarrolló las estadísticas vitales en Inglaterra. El desarrollo de la patología, la microbiología, la química clínica y los rayos X ofrecieron a los médicos un sustento científico para el ejercicio de su profesión en la búsqueda de la etiología y la patogenia de las enfermedades con base en méto-

*Jefe de Enseñanza e investigación del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Correspondencia y solicitud de sobres: Av. Cuauhtémoc No. 330 Centro Médico Nacional Siglo XXI, Doctores. 06725 México, D.F.

dos de observación "objetivos e incuestionables". La clínica nuevamente se consideró un arte que no podía ser objeto de medición ni de cuantificación. Al menos en parte, esto ocurrió a causa de que en esa época, pocas enfermedades contaban con un tratamiento de eficacia demostrada.

El conflicto de la cuantificación en la clínica

El conflicto que resulta de tratar de expresar en forma cuantitativa las acciones del médico fue discutido recientemente por Feinstein⁴ e identifica los siguientes puntos fundamentales:

- a) La naturaleza y el propósito del trabajo del investigador biomédico son distintos de los del clínico. Al primero le interesa más el estudio de las causas y de los mecanismos de la enfermedad y trabaja con herramientas sofisticadas que le permiten hacer mediciones "duras" (objetivas cuantificables, etc), mientras que al clínico le interesan más el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento. A pesar de las adiciones que la tecnología ha hecho a su armamentario diagnóstico se enfrenta con aue la información que caracteriza al fenómeno humano de la enfermedad es subjetiva. Mientras que para el investigador biomédico es más importante encontrar hipótesis aue refutar con diseños experimentales ingeniosos, para el clínico es más importante, obtener métodos de medición confiables.⁵
- b) La experiencia que se obtiene del estudio de grupos de individuos y que se expresa como tasas o promedios, dificulta la interpretación y aplicación de los resultados en los individuos que suelen tener características particulares. Los ensayos clínicos controlados que se han convertido en el patrón de referencia para juzgar las bondades de un tratamiento, expresan lo que será mejor para el promedio de los pacientes, pero el clínico aun deberá juzgar si esos resultados se aplican a un paciente en particular.
- c) La medición antecede a las matemáticas. Se llama medición al hecho de clasificar observaciones crudas en categorías apropiadas, la cuantificación (enumeración) consiste en agru-

par esas categorías observadas y expresarlas en forma resumida como un promedio o una proporción. La clave de la medición consiste en identificar y construir las categorías apropiadas para clasificar los datos que se obtienen de los enfermos. El resultado no necesariamente deberá expresarse en un promedio, pues la mayoría de los fenómenos que se observan en la clínica no se ajustan a los supuestos de un modelo matemático teórico como la distribución de Gauss. Sólo recientemente se ha introducido la estadística paramétrica en los cursos de bioestadística y es extraordinario encontrar un análisis con base en álgebra booleana en las comunicaciones científicas de los clínicos o -a pesar de que por la naturaleza de la información que se evalúa, éste podría ser un método más apropiado de análisis.

- d) El uso de la estadística. El uso de modelos matemáticos resultó irremplazable cuando la evidencia numérica reemplazó a la información anecdótica en la medicina. Sin embargo, los médicos nos entregamos a los conceptos abstractos del matemático y renunciamos a nuestra obligación de dirigir la investigación clínica. No parece existir un hallazgo científicamente válido si no logra la fracción de $p < 0.05$. Resulta importante conocer cómo se llegó a esta cifra mágica. Durante el siglo pasado, Gavarret al extender las observaciones de Poisson, estableció lo que llamó el "límite de la oscilación", que establecía cuál era la probabilidad de que el incremento en una proporción con respecto de otra resultara sólo por efecto del azar. Este límite correspondía a los que ahora llamamos una "p" 0.0047. Otros autores discutieron este límite hasta que Liebermeister lo situó en 1:5 (0.20). Fue Fisher quien situó el límite actual de significancia estadística en 0.05 (1:20) básicamente en razón de que podía trabajarse con facilidad con una distribución gaussiana donde 1.96 (por facilidad 2.0) veces la desviación estándar a cada lado del promedio incluía 95% de los datos de la muestra. Ahora se discute si resultan más importantes los intervalos de confianza que los valores de "p". Sin embargo, lo más importante no es ese valor mágico sino el tamaño de la diferencia observada. Es el médico quien deberá deter-

minar de qué tamaño es la diferencia clínicamente importante. Tanto el valor de "p" como la amplitud de los intervalos de confianza pueden modificarse al estudiar un número mayor o menor de individuos y así una diferencia clínicamente intrascendente puede aparecer como "estadísticamente significativa" si se estudia un número suficientemente grande de sujetos.⁷

Existen muchas formas de mostrar un resultado: A-B (una diferencia) A/B (un cociente), (A-B)/B (cambio relativo), como una diferencia de riesgos un riesgo relativo o el número necesario a tratar, etc. El clínico deberá familiarizarse con ellas para poder juzgar los méritos de un estudio. En todos los casos su principal obligación será determinar cuál es el valor que clínicamente resulta relevante para cada uno de ellos y no dejar ese juicio a una prueba estadística.⁸

- e) **Lacalidad de los datos.** Lacualidad más importante que tiene el resultado de una medición es una definición conceptual clara. De la que se deriva una definición operativa clínicamente aceptable y congruente con la definición conceptual. Con criterios y reglas de aplicación claras y explícitas que permiten al clínico apreciar su utilidad y, sobre todo, obtener resultados congruentes al aplicarlas.

Los últimos años han visto una explosión de estudios relacionados con la medición en medicina.⁹ En ellos se describe un enorme número de índices y escalas para "medir" cada aspecto de la vida y muerte de nuestros enfermos: de hecho, no todos son escalas de aplicación clínica, sino "instrumentos para medir aspectos relacionados con la salud. Los artículos que los describen pueden resultar incomprensibles para el clínico, pues las más de las veces fundamentan sus métodos en disciplinas como la psicometría y aplican pruebas estadísticas poco conocidas hasta la fecha en la medicina clínica.^{10,11} Sin embargo, no todos han encontrado un lugar aceptable en la clínica pues resultan poco prácticos o los médicos aún no comprenden su utilidad. Un rápido vistazo a los instrumentos que sí han alcanzado amplia difusión, como el índice de APGAR para la evaluación del recién nacido permite reconocer las características de un instrumento realmente útil.

Congruencia. Sin importar la naturaleza del instrumento de medición de bien poco servirá el resultado si al efectuar la medición nuevamente en las mismas condiciones y con el mismo procedimiento no se obtienen resultados similares,^{12,13} esto no sólo se aplica a los aparatos de laboratorio y gabinete también a las observaciones que hace el clínico en sus pacientes (como la búsqueda de signos y síntomas), que ha sido motivo de intenso escrutinio en la literatura reciente⁹ y ha obligado en más de una ocasión a replantear la utilidad de algunos elementos del examen clínico.^{14,15}

La congruencia se puede medir con técnicas estadísticas y se puede mejorar con distintas estrategias.¹⁶⁻¹⁸

Validez. Se refiere a la concordancia entre una medición y un patrón de referencia. A fin de cuentas indica si lo que se mide es cierto. Se han descrito muchos tipos de "validez".¹⁹ Validez de apariencia (*"face validity"*): cuando lo que se mide convence como una evaluación real (compare un examen escrito con un examen práctico para evaluar la "competencia clínica"); validez de contenido (*"content validity"*) cuando la medida abarca todos los elementos o dominios que comprenden al fenómeno que se quiere medir; validez de criterio cuando existe un patrón de referencia y validez de construcción (*"construct validity"*) cuando a falta de un estándar de comparación (como ocurre frecuentemente en la clínica) se tiene que establecer una serie de hipótesis de acuerdo con la "teoría" o estado actual del conocimiento, que de probarse, servirán como elementos de prueba para demostrar que lo que se mide es real y no un artificio del instrumento. Este último tipo de validez ha dado lugar a una explosión de comunicaciones científicas y con frecuencia confusión y controversia. La aplicación poco juiciosa de los principios de la psicometría, ha dado lugar a la creación de índices²⁰ que el clínico no usa en su práctica cotidiana.

Desafortunadamente para el clínico la mayoría de los fenómenos que caracterizan a la enfermedad no tienen un estándar de oro para evaluar los nuevos instrumentos de medición y existen claramente dos tendencias. Una de ellas ha adoptado los métodos de la psicometría y otras disciplinas²¹ y otra²² adoptó lo que llama una "nueva disciplina"

que llamó "clinimetría" que propone un nuevo atributo de las mediciones y que ha llamado "sensitivity" término difícil de traducir del idioma inglés (no se refiere a la sensibilidad de la evaluación de pruebas de diagnóstico) que se usa para juzgar en qué grado la escala, instrumento o prueba, es útil, aplicable y clínicamente creíble o razonable en su aplicación (en este caso el vocablo, "sensible" corresponde con tener sentido). La evaluación se basa en juicios más que en pruebas estadísticas y corresponde con la ponderación de la justificación y aplicabilidad del nuevo instrumento, facilidad de uso, complejidad, replicabilidad, capacidad para detectar cambios que clínicamente son importantes, la calidad de la información que usa y cómo se construyen sus escalas.

Conclusión

Es claro que desde el trabajo ahora clásico de Yerushalmy²³ en 1955, la clínica ha adoptado una visión más crítica de la forma en cómo se obtiene la materia prima básica que sirve como "evidencia" para elaborar juicios, evaluar las condiciones del enfermo y tomar decisiones. Ahora se usan de manera habitual, instrumentos que permiten expresar de una manera resumida algunos fenómenos clínicos muy complejos como la evaluación global del estado de un recién nacido (escala de APGAR), la profundidad del estado de coma (la escala de Glasgow y otras), la intensidad de los síntomas del insuficiencia cardíaca. Esta nueva visión ha llevado a los investigadores a explorar nuevos campos del conocimiento, que con frecuencia confunden al clínico.^{24,25}

Sin embargo, y a pesar de estas dificultades es indudable que el fenómeno humano de la enfermedad es susceptible de medición y de estudio científico. Que es posible que el clínico en su ejercicio cotidiano obtenga del enfermo información objetiva, con procedimientos reproducibles y confiables.

La meta aún está distante, el trabajo de Yerushalmy trató sobre la evaluación de un método radiográfico y no de la obtención de datos clínicos.²³ Pero la demostración de que aun estos recursos del diagnóstico, en apariencia "duros" no son perfectos, estimuló un interés extraordinario en el estudio del fenómeno de la medición en medicina clínica.⁹ La condición más importante para obtener

información útil para el análisis científico del ejercicio clínico es el desarrollo de una metodología que aporte datos consistentes;⁵ la producción científica de las últimas 2 décadas demuestra que el clínico es capaz de obtener información con estas características. ~.~

Quizás los retos más importantes están en el médico mismo,²⁶ que al adoptar algunas herramientas cuantitativas ha descuidado el elemento más importante de la medición que es la construcción de categorías apropiadas para describir los fenómenos que observa: al describir grupos de enfermos en ensayos clínicos controlados, con frecuencia faltan datos acerca de la severidad de la enfermedad, la comorbilidad, la auxometría (el progreso de los síntomas en el tiempo) y el patrón de los síntomas del enfermo, que antaño se describían por subjetivos y que pueden ser elementos importantes del pronóstico y la susceptibilidad al tratamiento de prueba^{27,28} y que han mostrado que aportan información adicional a la clasificación anatómica e histológica de las lesiones.

Referencias

1. Vandenbroucke J. Evidence-based medicine and "medicine d'observation" J Clin Epidemiol 1996;49:1335-8.
2. Gehan E, Lemak N. Statistics in medical research developments in clinical trials. Plenum Publishing Co, New York, 1994.
3. Morabia A, P.C.A. Louis and the birth of clinical epidemiology J Clin Epidemiol 1996;49: 1327-33.
4. Feinstein A. Two centuries of conflict-collaboration between medicine and mathematics J Clin Epidemiol 1996;49:1339-43.
5. Feinstein A. An additional basic science for clinical medicine the constraining fundamental paradigms Ann Intern Med 1983;99:393-7.
6. Kohler T, Eisentraut R, Graeber E. Headache classification based on questionnaire data: which symptoms are especially suitable? J Clin Epidemiol 1995;48:797-803.
7. Feinstein A. Invidious comparisons and unmet clinical challenges JAMA 1992;267:17-20.
8. Forrow L, Taylor W, Arnold R. Absolutely relative: how research results are summarized can affect treatment decisions JAMA 1992;267:121-4.
9. Eimore J, Feinstein A. A bibliography of publications on observer variability (final installment) J Clin Epidemiol 1992;45:567-80.
10. Ware J. Standards for validating health measures: definition and content J Chron Dis 1987;40:473-80.

11. Gibbons R, Clark D, Vonamnon-Cavanaugh S, Davis J. Application of Modern psychometric theory in Psychiatric Research J Psychiatr Res. 1985;19:43-55.
12. Tammemagi M, Frank J, Leblanc M, Artsobli, Strelner D. Methodological Issues in assessing reproducibility- a comparative study of various indices of reproducibility applied to repeat Elisa serologic tests for Lyme disease J Clin Epidemiol 1995;48:1123-32.
13. Browman G, Neame P, Soamboonsrup P. The contribution of cytochemistry and immunophenotyping to the reproducibility of the FAB classification in acute Leukemia Blood 1986;68:900-5.
14. Johnson J, Carpenter J. Medical house staff performance in physical examination Arch Intern Med 1986; 146:937-41.
15. Wiener S, Nathanson M. Physical examination: frequently observed errors JAMA 1976;236:852-5.
16. Kramer M, Feinstein. A clinical biostatistics. Liv. The biostatistics of concordance Clin Pharmther 1981;29: 111-23.
17. Bland J, Altman D. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement Lancet 1986;1:307-10.
18. Koudstaal P, Van Gijn J, Staal A, Duivenvoorden H, Gerritsma J, Kraaijeveld C. Diagnosis of transient ischemic attacks: improvement of Interobserver agreement by a check-list in ordinary language Stroke 1986;17:723-8.
19. Kirshner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices J Chron Dis 1985;38:27-36.
20. Kopec J, Esdaile J, Abramowicz M, Abenhaim L, Wood-dauphinee S, Lamping D, Williams J. The Quebec back pain disability scale: Conceptualization and development. J Clin Epidemiol 1996;49: 151-61.
21. Streiner D, Norman G. Health measurement scales Oxford University Press, New York, 1989.
22. Feinstein A. Clinimetrics: Yale University Press, New Haven, 1987.
23. Yerushalmy J. Reliability of chest radiography in diagnosis of pulmonary lesions Am J Surg 1955;89:231-40.
24. Berger B. Beating Murphy's law: the amazing science of risk. New York: Delta, 1994.
25. Phillips J. How to think about statistics. W.H. Freeman Co. 5a ed, New York, 1996.
26. Feinstein A. Clinimetric perspectives J Chron Dis 1987; 40:635-40.
27. Feinstein A. Weils a clinical severity staging system for patients with lung cancer medicine 1990;69: 1-33.
28. Charlson M, Szatrowski T, Peterson J, Gold J. Validation of a combined Comorbidity index J Clin Epidemiol 1994;47:1245-51.

III. Medicina basada en evidencias

José Halabe-Cherem*

En la década del ochenta, en la escuela de Mc Master de Canadá, fue acuñado el término "medicina basada en la evidencia", para etiquetar esta estrategia de aprendizaje que los integrantes de la escuela habían estado desarrollando durante varios años antes.

Este método plantea una alternativa a la resolución de problemas cotidianos de preguntas que el clínico se hace con relación al diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

La información médica es tan vasta y en ocasiones tan poco útil, que no alcanzaría el tiempo para leerla y analizarla.

Con el advenimiento de las técnicas computadas, los médicos hacen mejor uso de la bibliografía médica. La medicina basada en la evidencia puede ser enseñada y aplicada por todos los médicos independientemente del sitio de trabajo, ya sea en forma individual o en equipo. Este método permite al médico su actualización constante y en la ense-

* Académico numerario. Jefe de la División de Medicina interna EE CMN Siglo XXI IMSS.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Av. Cuauhtémoc No. 330 Centro Médico Nacional Siglo XXI, Doctores, 06725 México, D.F

ñanza de la clínica de las herramientas a los médicos residentes para enfrentar cualquier problema clínico en su vida futura.

La medicina basada en la evidencia es el proceso de encontrar, evaluar y utilizar de manera sistemática los hallazgos de la investigación contemporánea, como base para las decisiones.

Consiste fundamentalmente en hacer preguntas inteligentes, hallar y evaluar los datos relevantes, combinar variables y adecuarlas al caso problema, dirigiendo esta información a la práctica cotidiana.

La medicina basada en evidencias se puede resumir en los siguientes puntos.

- a. Formular una pregunta. Esta pregunta tendrá que ser relacionada con la duda que surja en la atención específica de un paciente y puede ser diagnóstica, pronóstica o terapéutica. Siempre será individualizada al caso que se esté estudiando en ese momento, por lo tanto, la respuesta a esa pregunta en ocasiones es exclusiva para ese paciente en particular no necesariamente ese conocimiento podrá aplicarse a otro con características similares. La elaboración de la pregunta debe tener sentido, pues de ella depende el desarrollo de la evidencia.
- b. Buscar en la literatura los artículos clínicos relevantes. La literatura médica es muy extensa y el conocimiento médico evoluciona tan rápido que resulta imposible leer artículos del tema en cuestión. La práctica de la medicina basada en evidencias requiere de la información médica computada y accesible en el sitio de trabajo clínico.
- c. Evaluar las evidencias en función de su validez y utilidad, es decir, una evaluación crítica de las evidencias. Este paso permite al clínico evaluar con objetividad los resultados descritos en la literatura en función de su validez y utilidad. Los estudios revisados deberán seguir una metodología rigurosa, para descartar una amplia proporción de información médica publicada que carece de relevancia o que pudiera ser tendenciosa para ser confiable al contestar las preguntas clínicas.
- d. Llevar a cabo los hallazgos útiles en la práctica clínica. Los resultados obtenidos podrán aplicarse con sustento bibliográfico en el manejo

del paciente. Esto, por un lado, permite la actualización constante del médico y la propuesta de protocolos de investigación en caso de que la pregunta no tuviera la suficiente evidencia para publicarla.

La medicina basada en evidencias puede ser enseñada y practicada por médicos clínicos de todos los niveles de experiencia y se puede usar para cerrar la brecha entre una buena investigación y la práctica clínica.

La medicina basada en evidencia tiene ventajas adicionales, algunas de ellas individuales, otras para los equipos clínicos y otras más para los pacientes. Las primeras, es decir las individuales, permiten a los médicos su actualización cotidiana, la mejor comprensión de los métodos de investigación, el mejoramiento de la confianza en las decisiones de manejo, la familiaridad en el manejo de la computadora y las técnicas de información, así como mejorar los hábitos de lectura.

Dentro de las ventajas para los equipos clínicos, están el dar al grupo un marco de trabajo para la resolución de problemas, así como facilitar las técnicas de enseñanza.

También permite a los estudiantes de pregrado y a los residentes de la especialidad integrarse en forma activa y equitativa al equipo de trabajo.

Al permitir un uso más eficaz de los recursos y fomentar una mejor comunicación con los pacientes con relación a las razones que fundamentan las decisiones del manejo, se estrecha la relación médico-paciente.

Indiscutiblemente existen algunas desventajas como el tiempo que toma aprender y desarrollar esta metodología, el costo de los aparatos de cómputo y de la información bibliográfica. El dejar al descubierto lagunas del conocimiento, puede ser frustrante para los médicos jóvenes que pudieran esperar una respuesta objetiva a su interrogante.

Además no todas las fuentes de información bibliográfica computada están completas, y en ocasiones la búsqueda prolongada de la literatura puede ser inútil, puede desalentar a algunos médicos a cambiar su actitud, y los médicos que dan órdenes automáticas pudieran verse amenazados por este método de medicina por evidencias.

Este método ayuda a promover la enseñanza autodirigida, el trabajo en equipo y la protección de mejores médicos.

Puede ser llevada a la práctica en cualquier situación en que exista duda con respecto a algún punto del diagnóstico, el pronóstico o el manejo clínico.

La medicina basada en evidencias es un método más en el abordaje de un paciente y conocimiento médico, ciertamente es complementario a la experiencia y a otras técnicas educativas.

Existen diversos sistemas de información computada como la medicina por evidencia que edita tanto en texto como en multimedia el ACP y el Medline entre otros.

En el departamento de Medicina Interna del CMN, Siglo XXI, en los últimos años, las sesiones bibliográficas se realizan planteando una cuestión de alguna duda en el manejo de un paciente, misma que puede partir de un alumno de pregrado, de uno de posgrado o de un médico de base, se deja como tarea la búsqueda específica de esa pregunta, en forma individual y cada médico debe contestar en una semana la interrogante planteada. Se analiza además la metodología de los artículos revisados aunque en forma crítica se valore la

calidad de la información y analizar su posible aplicación al estudio del caso.

En forma cotidiana, durante el paso de visita, también se emplea este método que facilita la toma de decisiones fundamentalmente en el tratamiento de los pacientes estudiados.

Hasta hoy, no hemos valorado en forma intencionada la utilización de este método en la educación médica, comparándola con otros. Sin embargo, creemos que es una buena alternativa como herramienta de estudio y de trabajo que permita la actualización del médico.

Referencias

1. Evidence-Based medicine working group. A new approach to teaching the practice of Medicine, JAMA 1992;268:2420-5.
2. Rosenberg W, Donald A. La medicina basada en la evidencia clínica: un abordaje al método de la resolución de problemas. BMJ (edición latinoamericana) 1995;3:128-35.
3. Halabe J, Nellen H. Medicina basada en evidencias. Rev Med IMSS (Méx) 1996;35(5):413-4.

IV. La relación médico-paciente

Horacio Jinich*

Deseo, ante todo, expresar mi agradecimiento al doctor Alberto Lifshitz por haberme incluido en este simposio dedicado a la clínica moderna. Con su acostumbrado tino y elegancia, ha resumido, en su introducción, los progresos, desafíos y cuestionamientos de la clínica moderna, dentro del marco de las nuevas realidades sociales. Las ponencias de los otros participantes del simposio servirán para demostrar que el progreso científico en medicina no se ha limitado a la biología molecular, con todas sus facetas y ramificaciones, y a la tecnología médica, sino que ha abarcado a la clínica misma, la cual, por último se está transfor-

mando de arte en ciencia. En verdad podemos estar de acuerdo con quienes afirman que es, la Medicina, la más antigua de las artes y la más nueva de las ciencias. Advierte Lifshitz que ante los desafíos del desarrollo tecnológico, de los cambios en la relación entre la sociedad y la medicina, y de los intereses del mercado de servicio, el médico debe conservar su identidad preservando los valores fundamentales de la profesión médica, los cuales, a mi entender, residen en la relación médico-paciente. Pues bien, me toca a mí hablar de la relación médico-paciente. No hace falta defenderla: Lifshitz lo ha hecho. Me limitaré, pues a tratar los

* Académico titular.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: UCSD Medical Center H-811-D 225 Dickinson Street, 92103 San Diego California Fax: 001-619-543-2766.

siguiente puntos: 1) Definición, 2) Papel histórico, 3) Estado actual, 4) Importancia en el diagnóstico y la terapéutica.

1. Definición

Entiendo la "relación médico-paciente", en su acepción más amplia, como el variadísimo conjunto de interacciones que tienen efecto entre uno y otro. Se establece desde el momento (o aún antes) en que la persona que se siente o cree enferma acude en demanda de ayuda a la persona que, por su dominio de la técnica (o sea conocimientos, destrezas y habilidades) y por su vocación, ofrece su ayuda. Puede variar, sin duda, desde un trato impersonal frío hasta alturas sublimes de empatía y amor médico. Una definición conductista sería: "el complejo dinámico de conductas, exhibidas tanto por el médico como por su paciente en el curso de su interacción, e incluso más allá de ese corto momento". Incluye, pero no se limita, a todas las acciones encaminadas al establecimiento del diagnóstico, así como a todas las que tienen por objeto la solución total o parcial de los problemas de salud que presenta el paciente. Incluye también esa relación sui-generis, de carácter psicológico, que suele nacer entre el paciente y su médico, en el curso de esas interacciones. El concepto de relación médico-paciente es amplio porque hay tantas relaciones como individuos existen, en cada polo de dicha relación; hay una variedad infinita de pacientes, cada uno con sus necesidades, sus expectativas, sus ideas y fantasías, y hay una cantidad igualmente numerosa de médicos con sus conocimientos, conceptos, habilidades, estilos, mitos y emociones, conscientes e inconscientes, acerca de su papel; y hay una variedad de relaciones entre uno y otro, desde la del médico burócrata que recibe la petición de conceder un documento de incapacidad, justificado o no; hasta la del clínico que estudia cuidadosamente a su paciente, identifica problemas, concibe hipótesis, solicita estudios que servirán para confirmarlas o sustituir las, diagnostica y aplica un tratamiento, y hasta el caso de un Anatole Fugart que nos dice: "Espero del médico que sea un cuidadoso lector del enfermar y un buen crítico de la Medicina.. que no solamente sea un médico talentoso, sino algo de metafísico también...alguien que sea capaz de ir

más allá de la ciencia y llegar a la persona. ..de imaginar la soledad del que está críticamente enfermo...quiero que sea mi Virgilio, que me guíe por el Purgatorio o el Infierno, mostrándome las vistas mientras caminamos..."

En su acepción más reducida, entiendo como relación médico-paciente precisamente esa relación sui-generis, psicológica, abstraída de todas las demás interacciones, y es a ella, sin duda alguna, a la que se refirió el doctor Alberto Lifshitz cuando me hizo el honor de invitarme a participar en esta sesión dedicada a revisar algunos aspectos de la clínica moderna.'

2. Importancia en el pasado

No me parece aventurado suponer que la relación médico-paciente, en su segunda acepción, debe haber constituido la parte medular, el componente más importante, la esencia misma de la terapéutica durante el larguísimo periodo de la historia del hombre durante el cual el arte de la medicina se sostuvo en ideas y procedimientos que sólo en escasa proporción contaban con un fundamento científico. Había, claro está, una lógica aplicación de procedimientos quirúrgicos, por rudimentarios que ahora nos parezcan, así como una apropiada aplicación de tratamientos medicinales nacidos del empirismo y la serendipia (los cuales, aún en la actualidad, no dejan de contribuir al progreso de la medicina). Pero reconocamos que, salvo dichas excepciones, lo que había eran prácticas mágicas, invocaciones a las divinidades, administración de pociones y brebajes carentes de toda posible acción farmacológica favorable; sangrías y purgantes. Y, sin embargo, la gente solía aliviarse y había sanadores y médicos cuya fama nos ha llegado hasta nuestros días y que no es posible que se la hayan ganado como resultado exclusivo del "vis medicatrix naturae". Al lado de ella, debe haber contribuido en buena medida eso que llamamos: "la relación médico-paciente"¹²

3. Situación actual

Dos series de condiciones, actuando en dirección opuesta una a la otra, caracterizan la situación actual. Unas, han tendido a debilitar la relación

médico-paciente y ya han sido señaladas por el doctor Lifshitz en su introducción a este simposio; otras, en cambio, tienden a reforzarla: por una parte, el florecimiento de la ética médica como legítima disciplina, por la otra, el progreso en el conocimiento de las relaciones entre el sistema nervioso central, el sistema endocrino y el sistema inmune.

El nuevo ímpetu de la ética médica surge poco después del final de la Segunda Guerra Mundial, cuando la profesión médica descubre, horrorizada, crímenes cometidos por los nazis en inocentes seres humanos y el papel que en esos crímenes desempeñaron muchos médicos alemanes. A partir de entonces, la Asociación Médica Mundial empieza a proclamar una serie de declaraciones y reglas éticas aplicadas a la práctica de la medicina y a la investigación científica, y surge la ética médica como toda una especialidad, verdadero puente entre la medicina y la filosofía, y de ella emana una serie de principios que reafirman la importancia suprema de la persona humana. Destaca, entre ellos, el principio de autonomía, del cual se derivan, como corolarios, la necesidad de acabar con esa actitud paternalista, que dominara la relación médico-paciente durante gran parte de su existencia; sustituyéndola por la acentuación del paciente como una persona cuya dignidad se respeta, cuyas preguntas y dudas se contestan con la verdad, y cuyo consentimiento para la práctica de cualquier acción con fines diagnósticos o terapéuticos, es acatado.³

La creencia en el papel de la mente humana en la enfermedad data de los albores de la medicina y desde entonces, hasta principios del siglo XX, fue aceptada como verdad indiscutible, por médicos y pacientes, hasta que fue eclipsada como resultado del progreso del paradigma biológico-lesional de la medicina. No parecía existir mejor ejemplo de la verdad suprema de este paradigma que el avance en los conocimientos sobre las enfermedades infecciosas e inflamatorias y el descubrimiento de los antibióticos: parecía evidente que lo único que había que hacer era eliminar los microorganismos patógenos con esas "balas mágicas" para lograr la curación. Es verdad que no dejaban de alzarse las voces de algunos médicos eminentes que proclamaban otra cosa. Osler decía: "Es más importante conocer a la persona que tiene la enfermedad, que conocerla enfermedad que tiene la persona". Raoul Fournier comentaba, con aparente humildad: "Cada

vez sé menos acerca de las enfermedades, pero sé más acerca de los enfermos" y proclamaba la necesidad de recordar los aforismos de Hipócrates y crear una medicina neo-hipocrática". Marañón afirmaba que "la historia de cada enfermo debiera ser no sólo clínica, sino biográfica" y se lamentaba de que lo que los viejos clínicos afirmaban una y otra vez: "No hay enfermedades, sino enfermos" no tenía el valor de una realidad sino sólo de una profecía".⁴ El concepto de la medicina psicósomática permaneció vivo, gracias a las aportaciones de científicos como Cannon, Pavlov, Selye y muchos más, y de psicólogos como Freud y su escuela psicoanalítica, pero no era fácil que sus voces se dejaran oír, ante el estruendo de los poderosos avances de la biología molecular. Y ahora, irónicamente, ha sido precisamente gracias al progreso de la investigación científica en las enfermedades infecciosas e inflamatorias, que se ha puesto en evidencia la estrechísima relación que existe entre el sistema nervioso, el sistema endocrino y el sistema inmune, basada en intrincada red de mediadores nerviosos y humorales: factor liberador de hormona adrenocorticotrófica, HACT, cortisol, norepinefrina, citocinas, etc.

Por último, se están descubriendo los eslabones que conectan el estrés psicológico con la susceptibilidad a sufrir muchas de las enfermedades más importantes que afectan a los humanos: las infecciosas, inflamatorias e inmunológicas, pero también las neoplásicas y degenerativas.⁵

4. Importancia en el diagnóstico y la terapéutica

¿La relación médico-paciente es importante en el diagnóstico? No parece ser así, si como diagnóstico entendemos exclusivamente el nombre que se da a la enfermedad entendida como lesión anatómica o bioquímica, pero es indispensable si lo que se pretende es diagnosticar al enfermo, a su padecimiento, *as u padecer*.⁶ El diagnóstico del enfermo no es completo si no se incluye los elementos adquiridos a través de la relación médico-paciente, porque sólo a través de ella lo conocemos y entendemos. Porque si restringimos nuestra atención al conjunto de síntomas, signos y datos de laboratorio y gabinete de un paciente, y si ignoramos la sociedad a que pertenece su cultura, sus esquemas

mentales, sus dudas, sus temores, ansiedades e ideas, desconocemos al enfermo, no entendemos al enfermo, despreciamos lo que interesa al enfermo: su sufrimiento, y extraemos lo que nos interesa como afiliados al paradigma biológico-lesional de la medicina y reducimos el diagnóstico a un nombre, una etiqueta, una abstracción.¹ En palabras de Viniegra: "La medicina contemporánea propicia una distorsión sistemática de la mirada del médico con respecto a lo que es el hombre? Es sólo la genuina relación médico-paciente la que es capaz de generar la atmósfera de confianza; de fe, de comprensión, de respeto, que permite al paciente revelar sus más íntimos pensamientos y sentimientos. Pero, en ocasiones, hay que ir más allá: hasta ese aspecto de la relación médico-paciente que ha recibido los nombres de "empatía",⁸ "relación yo-tú"⁹ o dimensión transpersonal".¹⁰ No es posible subestimar su valor diagnóstico y terapéutico. Es esa relación la que permite, no sólo entender al paciente, sino sentirlo que está pasando. Y es ésta una dimensión del diagnóstico que, evidentemente, llega más allá, pues es más profunda, que la pura comprensión. Aquella es emocional, ésta es intelectual. Cuando se llega al nivel de la empatía, el diagnóstico es, a la vez, más genuino y, paradójicamente ya no es posible ponerle un nombre, una etiqueta. Se cumple entonces la frase profunda de Paul Valéry: "Voir vraiment une chose c'est oublier son nom"; "ver en verdad una cosa es olvidar su nombre".

Pero ¿es posible aceptar la empatía como una técnica científica legítima? Solamente si se combina con la actitud crítica que ésta última exige. Solamente si el médico puede alternar, una y otra vez, entre una involucración subjetiva y un desprendimiento objetivo.¹¹ Que esto, que pudiésemos llamar "comprensión empática" es fundamental en la medicina psicológica, está fuera de toda duda pero ¿importa en el resto de la medicina? quizás no siempre, pero sí muchas veces, si se considera el hecho, mencionado antes, muy brevemente, de la omnipresente participación del estrés psicológico en la habilidad y la defensa del organismo humano frente a los factores agresivos que amenazan su salud.

¿Importa la relación médico-paciente para el tratamiento? La respuesta parece tan obvia, tan fuera de toda duda, que quizás fuese pedantesco tratar de demostrarla. Vaya, ¿de qué otra manera se explica la ubicuidad y potencia del efecto placebo,

el poder de la sugestión y de la hipnosis? ¿Acaso es necesario recordar que, para el que sufre, el médico es, todavía ahora, no solamente el experto sino el mago, el brujo, el sacerdote, el que con su prestigio, fama, carisma, con su sola presencia, su voz y sus manos, tiene el poder sagrado de aliviar y curar y, simbólicamente, de perdonar o condenar? En una sociedad cada vez más violenta y deshumanizada, ¿no es, a menudo, el único que escucha, que apoya, que no se burla ni condena, el único que intenta comprender, el hermano, el amigo, el padre? ¿Cuál es el mecanismo de su poder de aliviar? Habría que preguntar por qué tienen virtudes curativas el abrazo de la madre, la amistad, el amor, el interés, el trabajo, el apoyo social, la fe y el idealismo? ¿Por qué se exponen a enfermarse los que carecen de ello? ¿Por qué están predispuestos a la enfermedad y la muerte los que pierden un ser querido, un empleo, una posición social o económica, o cualquier otro objeto psíquico valioso? Los hechos son indudables, las explicaciones permanecen en el terreno de las hipótesis. Pero conviene recordar que, según la Teoría de Sistemas, el hombre está en la cúspide de la escala organizativa y en la base de la escala social. Es mucho lo que hemos aprendido acerca de la célula, los tejidos, órganos, aparatos y sistemas que componen el hombre y cuyo funcionamiento armónico, coordinado por el sistema neuroendocrino inmunológico determinan su salud; es menos lo que sabemos del efecto que sobre el hombre ejercen, los suprasistemas que constituyen, en ascendente jerarquía, la escala social. En el centro se encuentra el cerebro humano, y encuentro lógica la hipótesis de que sea en ese órgano en donde se encuentren todavía ocultos, los secretos. Las próximas décadas serán las décadas de la exploración de la mente y el florecimiento de la neurociencia: no me cabe duda de que será entonces cuando se descubrirá el velo del misterio.

Conclusión. La relación médico-paciente es el elemento permanente e imprescindible de la clínica.

Referencias

1. Jinich H. El Paciente y su Médico. México. Biblioteca Médica Mexicana. Facultad de Medicina. UNAM. JGH editores. 1997.

2. **Martínez Cortés F.** ¿Sirve para algo la historia de la medicina? Medicina del hombre en su totalidad. México. 1981.
3. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 3a. ed. N. York. Oxford University Press. 1989.
4. Marañón G. En: Lain Entralgo, P. Marañón El Enfermo. Madrid Revista de Occidente, 1962.
5. Sternberg EM, Gold PW. The mind-body interaction in disease. Mysteries of the Mind. Scientific American Special Issue. Vol.7, number T, 1997.
6. **Martínez Cortés F.** Enfermedad y Padecer. México. Medicina del hombre en su totalidad SA de CV. 1983.
7. Viniestra LV. Cómo acercarse a la medicina. México. Ed. Limusa. 1991.
8. **Spiro HM.** Empathy and the Practice of Medicine: beyond pills and the scalpel. New Haven: Yale Univ. Press. 1993
9. Buber M. I and Thou. N.York. Scribner. 2a. ed. 1958.
10. Suchman AL, Matthews DA. What makes the patient-doctor relationship therapeutic? Exploring the connexial dimension of medical care. Ann Int Med 1988;108:125.
11. **Katz R.L.** Empathy: its nature and uses. London: Collier-MacMillan Ltd. 1963,

V. Heurística y decisiones clínicas

Alberto Lifshitz*

Introducción

Si se pretendieran expresar de manera sumaria las cualidades de un buen médico, probablemente no sería suficiente aludir a su erudición, su retórica, su *currículum* vital y a su quiebra a su humanitarismo, sino a su capacidad de tomar las decisiones apropiadas en el momento oportuno. A pesar de ello, la enseñanza formal de la medicina ha puesto poca atención en una metodología para tomar decisiones, de manera que esta habilidad se va alcanzando a través de procesos informales en los que el médico, conforme adquiere experiencia va ganando pericia, independientemente de que tenga advertencia del mecanismo por el cual alcanzó este aprendizaje y de la forma en que su mente discurre para tomar decisiones, muchas veces a través de ensayos y errores. Por supuesto que no todos los médicos con experiencia toman decisiones apropiadas en todos los casos y pueden caer en sesgos y vicios, sobre todo si carecen de una postura reflexiva y autocrítica.

Las decisiones se pueden plantear en condiciones de certeza, cuando se sabe que cada acción conduce invariablemente a un desenlace específico; en condiciones de riesgo cuando cada curso de acción conduce a uno de un conjunto de desenlaces posibles que ocurrirían con una probabilidad conocida; o en condiciones de incertidumbre si cada opción tiene un conjunto de desenlaces posibles, pero las probabilidades de estos desenlaces son desconocidas.¹ Las decisiones clínicas frecuentemente se tienen que realizar en condiciones de incertidumbre, aunque la investigación clínica pretende convertir las decisiones en condiciones de riesgo.

Las decisiones clínicas tienen un componente técnico que abarca la obtención y el manejo de la información médica pertinente un componente ético que se apoya en los principios de beneficencia y no maleficencia y en el respeto a la autodeterminación del paciente y un componente económico relacionado con los costos de cada decisión y que no puede ser marginado.²

*Académico numerario. Coordinador de Educación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Av. Cuauhtémoc No. 330 Centro Médico Nacional Siglo XXI, Doctores, 06725 México, D.F. Tel 761-07-47

Muchas de las decisiones médicas se han podido estudiar con la metodología del análisis de decisiones, en la que se representan esquemáticamente en forma de árboles de decisión y se estiman probabilidades y utilidades. Si bien esta metodología ha favorecido la comunicación entre los médicos ofreciendo un vocabulario y una estructura para las controversias, se ha dicho que los médicos no conciben y solucionan los problemas clínicos "cultivando un árbol de decisiones en sus cabezas"³.

Las decisiones médicas son ciertamente complejas, no sólo por las condiciones de incertidumbre sino por la gran cantidad de variables que se tienen que considerar. Con la llamada "medicina basada en evidencias" se pretende haber resuelto el elemento técnico de las decisiones, pues se ofrece a cada paciente la mejor alternativa que haya surgido de la investigación. Sin embargo, en muchos campos, la evidencia no ha sido aún creada, en otros es relativamente inaccesible, desde luego, no es la evidencia el único elemento de una decisión. Por ejemplo, se ha generado la evidencia de que el tratamiento intensivo con insulina en los pacientes con diabetes tipo I evita la neuropatía diabética? Esto obligaría a que todos los médicos prescribiéramos tratamiento intensivo a todos nuestros pacientes con diabetes dependiente de insulina. Sin embargo, no pueden dejar de tomarse en cuenta muchas otras variables, como las circunstancias clínicas del caso -por ejemplo, la severidad y la comorbilidad-, y las condiciones del paciente -por ejemplo sus deseos, aversiones y recursos-, a más de los riesgos del tratamiento intensivo. El estudio en cuestión (DCCCT) se refiere a la diabetes tipo I, lo que equivale a un minoría de los diabéticos, y aunque los estudios en evolución parecen indicar que algo similar ocurre en la diabetes tipo II, aún no se cuenta con tal evidencia, a pesar de lo cual estos pacientes tienen que recibir tratamiento y se tienen que hacer estimaciones sobre lo extrapolable que resulta el conocimiento en cuestión.

Hay indicios de que las mentes expertas transitan por vías rápidas, menos parsimoniosas y más prácticas que el manejo lógico de la información, vías que se identifican con la heurística, que tienen que ver con la pericia, el ojo clínico y la intuición, y que aseguran una cierta funcionalidad a pesar de

que la información sea incompleta. McDonald⁵ propone que, igual que los astrónomos asumen la presencia de materia negra porque la materia visible no es suficiente para explicar la conducta de las galaxias, la heurística explica cómo los médicos tomamos decisiones a pesar de que la evidencia disponible es insuficiente.

Heurística

La palabra tiene varios significados. Proviene del griego *eurisko* que significa hallar o inventar y se identifica con el arte de la invención o con la búsqueda o investigación en documentos o fuentes históricas.⁶ La misma raíz griega tiene la palabra *Eureka* ("lo he encontrado") con que celebró Arquímedes su famoso insight. Sin embargo, el término ha evolucionado adquiriendo sutilezas dependientes de la disciplina en la que se utilice. En el terreno de la lógica,⁷ la heurística es el método consistente en resolver un problema por ensayo y error, evaluando cada paso hasta llegar al resultado final. Una hipótesis heurística es una hipótesis de trabajo que permite actuar sin necesidad de someterla a prueba de hipótesis, es decir sin verificarla o refutarla. En el terreno educativo, un método heurístico es aquel que se apoya en el principio de organizar el trabajo del alumno, de tal manera que éste descubra por su cuenta las leyes y los comportamientos de los procesos en vez de aprenderlos de segunda mano a través de la información suministrada por el profesor; equivale al "aprendizaje por descubrimiento"⁸.

La heurística a la que aquí haremos referencia ha sido más bien un producto de la inteligencia artificial que ha adoptado la psicología cognitiva; forma parte de los sistemas expertos, hoy día llamados "sistemas de apoyo a las decisiones"⁹. Estos sistemas pretenden ofrecer al clínico individual la experiencia de muchos expertos y utilizan como base de inferencia varias modalidades de análisis: algoritmos, sistemas estadísticos (teorema de Bayes), sistemas basados en reglas (heurística) y redes neurales.

La heurística cognitiva se ha definido como el proceso mental utilizado para aprender, recuperar o entender el conocimiento¹⁰. Conformar una serie

de reglas prácticas, informales, que los expertos utilizan, sorteando pasos. Y que se sistematizan en la inteligencia artificial. Son rutas cortas que eluden los cálculos de probabilidades, el razonamiento lógico, parsimonioso, en secuencia, y que derivan muchas veces de teorías personales, suposiciones, experiencias, tradiciones y creencias.¹¹ Por este mismo hecho, las decisiones sustentadas en reglas heurísticas pueden resultar sesgadas.¹²

Un ejemplo de las rutas cortas para el diagnóstico lo constituye el llamado "reconocimiento de patrones" en el que de una manera más refleje que reflexiva los médicos identificamos, de golpe, que las características de un paciente se corresponden con las de cierta enfermedad, prácticamente sin hacer juicios analógicos, análisis de datos o agrupaciones.¹³ Expresado en forma de reglas, el sistema se mueve de la premisa a la conclusión con la fórmula "Si... luego entonces... Por ejemplo, "Si se trata de un paciente senil..., luego entonces excluya usted el diagnóstico de sarampión". Esta regla no lleva ninguna argumentación lógica en su interior aunque se base, por supuesto, en información estadística y en inferencias lógicas. La regla heurística no expresa el silogismo sino tan sólo una premisa y la conclusión, y evita tener que pensar completamente cada problema con el que uno se enfrenta¹⁴. La relación entre este concepto de heurística y el descubrimiento se basa en que estas reglas empíricas son precisamente el resultado de un descubrimiento previo e ilustra que las decisiones pueden provenir de fuentes diferentes y no sólo de un proceso mental de razonamiento lógico. Las reglas heurísticas (o simplemente las heurísticas o los heurísticos) son guías fáciles de seguir para tomar decisiones; en realidad sobresimplificaciones.¹⁵

Variedades de heurísticos

Los heurísticos más conocidos son el de disponibilidad, el de representatividad y el de anclaje y ajuste¹⁶. El de **disponibilidad** se relaciona con la facilidad con que un cierto desenlace aparece en la mente por el impacto que tuvo un episodio similar; la probabilidad de un suceso se juzga por la facilidad con que dicho suceso es recordado, lo cual no depende sólo de su frecuencia sino de la intensidad

con la que se ha vivido algo similar, las consecuencias que tuvo para el médico o para el paciente, su rareza, etc. Este heurístico influye particularmente en el diagnóstico diferencial, pues a la mente acuden los diagnósticos que más han impresionado a los clínicos y no necesariamente los más frecuentes o los más probables. El impacto del suicidio de un paciente deprimido propicia que el médico sobreestime el riesgo en todos los pacientes deprimidos que atiende; la experiencia de algún error diagnóstico favorece que se exagere la búsqueda de la enfermedad en cuestión, etc. El heurístico de **representatividad** se refiere a la semejanza con desenlaces previos; la probabilidad de un suceso se estima en virtud de qué tanto sus datos esenciales se parecen a los datos esenciales de la población en la que se origina. Un diagnóstico se suele realizar en razón de qué tanto se parece a las descripciones de la enfermedad en los libros, sin tomar en cuenta siempre la prevalencia o las claves que van precisamente contra de tal diagnóstico. El **anclaje** se refiere a las hipótesis tempranas que surgen a partir de las primeras impresiones y que se mantienen en la mente a pesar de que se van acumulando datos en contra, mientras que el **ajuste** corresponde a las modificaciones que va sufriendo esta hipótesis hasta arribar a una conclusión final. Los clínicos tienen dificultades para liberarse del anclaje que los orienta a acomodar, a veces forzadamente, los datos subsecuentes para que armonicen con una hipótesis establecida muy tempranamente en el abordaje del caso.

Riegelman¹⁷ advierte los riesgos de caer en sesgos, identificados como problemas predecibles que ocurren en el proceso de decisión, e ilustra la relación entre la heurística útil que funciona bien en situaciones bastante simples y directas, de aquella que se intenta aplicar en situaciones más complejas, y utiliza el símil de los ojos y la mente para estimar una distancia. Cuando se observan objetos a lo lejos, el grado de claridad con que se perciben resulta una forma útil de estimar la distancia a la que se encuentran: mientras más claro se vea el objeto, más cercana será su localización; es una regla que casi siempre funciona y que se podría expresar como instrucción. Sin embargo, confiarse a esta regla puede ser peligroso cuando la visibilidad es pobre, por ejemplo en la niebla o en la

semioscuridad, en las que se puede hacer una estimación inadecuada de la distancia a la que se encuentra el objeto.

Las rutas heurísticas explican las decisiones aparentemente intuitivas que realizan los expertos y permiten definir algunas reglas prácticas. La tradición ha expresado en términos de aforismos algunas de estas reglas con lo que han orientado a generaciones. Lo verdaderamente sabio no es seguir obedientemente las reglas ni hacerse esclavo de las prescripciones, sino apreciarlas en su verdadera dimensión, como guías y no como mandatos, como útiles en muchos casos pero no en todos. El conocimiento de los heurísticos comunes permite también mantenerse alerta sobre los sesgos a los que pueden conducir puesto que no dejan de ser prejuicios. Aunque puede ser recomendable atender los heurísticos, mejor sería atenderse al significado original del término, relacionado con la creatividad y labilidad que más que con soluciones preformadas.

Los caminos para las decisiones médicas se pueden estructurar esquemáticamente, sustentarse en el análisis minucioso de las alternativas, la estimación probabilística de los desenlaces, la asignación de valores a los resultados previstos, aunque también se pueden expresar en reglas sumarias capaces de guiar el pensamiento y la acción. Los heurísticos tienen su mayor valor en su facultad para entender el proceder del experto, conformar sistemas de apoyo a las decisiones, evocar reflexiones que se expresan aforísmicamente, pero no dejan de ser razonamientos incompletamente expresados, con demasiados implícitos y con el riesgo de sesgar prejuiciosamente el camino si se soslayan las peculiaridades del caso individual. No hay que olvidar que el médico, más que un procesador acrítico de algoritmos e instrucciones es quien los genera, los corrige, los propone, identifica sus limitaciones y sus valores y decide si los utiliza.

Referencias

1. Luce RD, Raiffa H. *Games and Decisions. Introduction and Critical Survey*. New York: Dover Publications, 1989. Inc. p.13.
2. Lifshitz A. La decisión terapéutica. *Rev Med IMSS (Mex)* 1995;33:439-44.
3. Moskowitz AJ, Kuipers RI, Kassler JP. Dealing with uncertainty, risks, and tradeoffs in Clinical decisions. A cognitive science approach. *Ann Intern Med* 1988;108:435-49.
4. **The Diabetes Control and Complications Trial Research Group.** The effect of intensive diabetes therapy on the development and progression of neuropathy. *Ann Intern Med* 1995; 122:561-8.
5. McDonald CJ. Medical heuristics: The silent adjudicators of clinical practice. *Ann Intern Med* 1996;124:56-62.
6. Real Academia Española: *Diccionario de la Lengua Española*. XXI Edición. Madrid: Editorial Espasa Calpe. 1992.
7. De Gortari E. *Diccionario de la Lógica*. Mexico. Plaza y Valdes De. 1988.
8. Morine H, Morine G. *El descubrimiento: un desafío a los profesores*. Madrid. Editorial Santillana: 1992.
9. White SC. Decision-support systems in dentistry. *J. Dent. UC*. 1996;60:47-63.
10. **Sox HC, Blatt MA, Higgins MC, Marton K.** *Medical Decision Making*. Stoneham MA, USA. Butterworths Editors. 1988. p.37.
11. McDonald CJ. Op. cit.
12. Tversky A, Kahneman D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. En: Kahneman D, Slovic P, Tversky A: *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press. 1987. pp 3-20.
13. Fisher A, Fonteyn M. An exploration of an innovative methodological approach for examining nurses heuristic use in clinical practice. *Schoiarty Inquiring for Nursing Practice* 1995;9:263-79.
14. Mishkoff HC. Understanding artificial intelligence. Fort-Worth TX. USA. Texas Instruments. pp 1-12 a 1-13.
15. Mowen JC. *Judgment calls. Making good decisions in difficult situations*. New York. Estados Unidos. Simon & Shuster Publishers. 1993. p 125.
16. O'Neill ES. Heuristic reasoning in diagnostic judgment. *J. Prof. Nurs.* 1995; 11:239-45.
17. Riegelman RK. *Minimizing medical mistakes. The art of medical decision making*. Boston, Mass. Estados Unidos. Little, Brown and Company. 1991. pp 11-12.