



MediSur

E-ISSN: 1727-897X

mikhail@infomed.sld.cu

Universidad de Ciencias Médicas de  
Cienfuegos  
Cuba

Diez, Emiliano; Cotera, Martínez de la  
El diagnóstico médico, problema crucial en el siglo XXI  
MediSur, vol. 8, núm. 5, 2010, pp. 121-130  
Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos  
Cienfuegos, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020098022>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ARTICULO

### El diagnóstico médico, problema crucial en el siglo XXI

#### Medical diagnosis. A crucial problem in the 21th Century.

Dr. Emiliano Diez y Martínez de la Cotera

*Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar.*

#### RESUMEN

Se realiza una revisión en la historia de la medicina para valorar la evolución del "diagnóstico" y se arriba a que su primera definición como diagnóstico médico lo realizó Hipócrates casi medio milenio antes de nuestra era. Se comprueba su evolución según el desarrollo científico de la época. Se exponen las diferentes metodologías para arribar al diagnóstico médico, así como sus diferentes fases en su elaboración. Se analiza el método científico y sus similitudes en la aplicación del método clínico; procedimiento indispensable para la realización del diagnóstico médico. Se aborda las diferentes formas de la relación médico paciente; elemento esencial para realizar un adecuado diagnóstico. Se aborda la medicina como una ciencia probabilística llena de incertidumbre para arribar a un diagnóstico definitivo; así como el desarrollo científico-técnico nos arma de las herramientas adecuadas para una toma de decisiones que favorezca al diagnóstico médico y además para su contrastación, no sólo en el paciente sino también en el análisis de su efectividad en resultados de grupos o comunidades. Se emiten consejos básicos para la realización del diagnóstico en la práctica médica diaria y finalmente se exponen dos patrones de conducta del médico: el galénico y el hipocrático.

**Palabras claves:** diagnóstico; método clínico; relación médico paciente; paradigmas del médico

#### ABSTRACT

A review of the history of medicine was conducted in order to evaluate the evolution of "diagnosis" and it was concluded that it was firstly defined by Hippocrates almost two thousand and five hundred years ago. The evolution of the concept is analyzed according to the scientific developments of each epoch. Different methods and their stages to obtain a diagnose are exposed. Similarities of the scientific and clinical methods are analyzed, as a necessary procedure for a good medical diagnosis. Different forms of doctor patient relationship are described, as an essential step for an accurate diagnosis. Medicine is approached as a totally uncertain, probabilistic science aimed to a final diagnosis. It is also emphasized that scientific and technological development bring us adequate tools for

taking better decisions in order to facilitate medical diagnosis and its confrontation, not only in a single patient but in the analysis of its effectiveness in groups and communities. Basic pieces of advice are provided on how to obtain diagnoses in daily medical practice. Finally, two patterns in medical procedures are exposed: the Galenic and the Hippocratic.

**Key words:** diagnosis; clinical method; doctor patient relationship; medical paradigms

*"El desarrollo de la Ciencia sería en vano si la integralidad del diagnóstico médico y su humanismo intrínseco no fuera unido a ello."*

#### BREVE RECUENTO HISTÓRICO

La medicina, definida como el arte de conservar o recuperar la salud, es tan antigua como la existencia misma del hombre. Desde el inicio de ella el *problema enfermedad* ha conllevado a sus contemporáneos al abordaje del mismo para lograr una solución. Las explicaciones en ocasiones estuvieron orientadas a la búsqueda objetiva de la afección que provocaba dicho *problema o enfermedad*. Este aspecto se corrobora mediante la evidencia en los descubrimientos arqueológicos, que, desde el periodo neolítico, existieron en los esqueletos encontrados trepanaciones de cráneo y correcciones de fractura que demuestran el afán por la solución de diferentes afecciones.<sup>(1)</sup> También en otros momentos del devenir histórico, y jerarquizado por las creencias religiosas de la época, hemos podido comprobar que la solución a diferentes problemas de salud estuvieron en manos de la hechicería, rompiendo con diferentes actos o sacrificios el castigo divino. A la enfermedad se le atribuía una naturaleza divina y el que la padecía estaba castigado por los dioses. El castigo colectivo eran las epidemias (pestes) y el individual la locura o cualquier mal personal. En manos de chamanes, adivinos, hechiceros o nigromantes estaba la reconciliación del paciente con los dioses, a través de ofrendas, sacrificios, ungüentos y remedios de origen vegetal, mineral o animal.<sup>(2,3)</sup> Desde entonces se podría aplicar el germen de la palabra **diagnóstico**, que etimológicamente proviene del griego **dia** = a través – **gnignoskein** = conocer. Sin embargo, no es sino con

Hipócrates el Grande (459 a.n.e) que muchos de los historiadores atribuyen el inicio verdadero del **diagnóstico médico**. El cual se apoyaba en tres principios básicos: la observación, la descripción y la interpretación de los síntomas y signos junto al lecho del paciente. Sus conocimientos, junto con el desarrollo filosófico de la época, brotaban de la aplicación de estos tres principios básicos, donde el enfermo, objeto de atención y fuente esencial del problema, se convierte también en el manantial de conocimientos y de valiosas enseñanzas, aportando un peldaño más en la búsqueda de un alto profesionalismo.<sup>(3,4)</sup> Estos conceptos fueron asumidos por Galeno desde el siglo II y se mantuvieron hasta casi 1400 años más tarde. La influencia filosófica aristotélica de su época y su dedicación a la incursión en la anatomía marcaron un hito en los avances del conocimiento médico en su época, aunque su práctica no pudo nunca llegar a las cumbres que Hipócrates había realizado casi siete siglos antes. En la Edad Media se comienza a buscar explicaciones más generales sobre la enfermedad y se intensifican los estudios sobre autopsias en busca del origen de la patología en las alteraciones que presentaban los cadáveres.<sup>(2)</sup>

En el período renacentista y con la interrelación de la medicina árabe se realizan las mejores descripciones anatómicas y patológicas, brindando otros matices al diagnóstico médico de la época. No obstante, como ya habíamos comentado, el predominio de la doctrina galénica de carácter especulativo y dogmático se extendió más allá del medioevo y sirvió de fundamento teórico a la enseñanza de la medicina hasta bien entrado el siglo XVIII. Es en este tiempo, cuando la hiperbolización del método anátomo-clínico al reducir la enfermedad sólo a lesión demostrable, relegar la persona como unidad y totalidad y excluir las dimensiones emocionales, psíquicas, ecológicas, culturales y sociales en la determinación de la enfermedad, que se torna el diagnóstico médico en una conformación de un paradigma biomédico organicista, cuyo sustento filosófico es el positivismo. Este paradigma estrecho se convierte en hegemónico con los ulteriores aportes de la biología y la tecnología, extendiéndose su predominio hasta nuestros días.<sup>(4,5)</sup> Ya en el siglo XIX se le atribuye a Claude Bernard la paternidad del **método experimental** por sus trabajos destacables en la necesidad de diseñar experimentos para verificar o descartar hipótesis, que forma parte integral del moderno **método científico**. En este sentido –escribió Claude Bernard- hay tres fases en todo conocimiento experimental: *observación hecha, comparación establecida y juicio motivado*. Es aquí cuando el **diagnóstico médico** adquiere un procedimiento adecuado para poder ejecutar con veracidad el pensamiento científico dentro de la medicina como ciencia<sup>(5,6)</sup>.

El siglo XX, sobre todo, en su segunda mitad y hasta nuestros días imprime en la medicina un gran desarrollo

de los medios complementarios para el diagnóstico. Los avances tecnológicos en la imagenología, en la microbiología, en la biología molecular, en la genética, en la inmunología, entre otros, abren un campo de profundidad, de microcosmos en la precisión y el diagnóstico de las enfermedades. Es innegable el aporte en la certeza del diagnóstico médico de todos estos medios complementarios cuyo desarrollo, en un gran número de enfermedades, ha cambiado no sólo la fisiopatología, la patogenia, y la terapéutica, sino hasta el concepto de la propia enfermedad. Pero todo sería en vano si la integralidad del diagnóstico médico y su humanismo intrínseco no fuera unido a ello<sup>(7)</sup>.

### **EL DIAGNÓSTICO Y EL DIAGNÓSTICO MÉDICO**

El **diagnóstico**, determinación de la naturaleza de una enfermedad. Así se describe en la Enciclopedia de Consulta Encarta 2003, y ya desde el principio de este artículo referimos la etimología de la palabra: "conocer a través". Decía Grande Rossi que era el ejercicio lógico donde los procesos del conocimiento llevan a desenmascarar la enfermedad<sup>(5)</sup>. Más en este proceso existen diferentes niveles que pueden clasificarse en: conocer el síntoma, percibir el signo, determinar el síndrome, enmarcarlo anatómicamente, establecer la noxa, identificar la etiología, pronosticar la capacidad funcional. Así como podemos establecer muchas más categorías en donde recorreríamos tanto el micro como el macrocosmos dentro de la medicina. En este proceso, para plantear un diagnóstico, podemos realizar varios procedimientos que nos llevarían al mismo como son:

1. *Diagnóstico por intuición*: simple reconocimiento del conjunto de síntomas y signos característicos de una enfermedad. Exige experiencia extraordinaria (ojo clínico). Puede tender al error si el que lo practica no tiene la experiencia suficiente o la enfermedad no es tan objetiva. Se llama también *diagnóstico directo*.
2. *Diagnóstico por comparación*: Se trata de un verdadero *diagnóstico diferencial*. El médico compara los síntomas y signos del enfermo con aquellas enfermedades más similares, precisando mentalmente las analogías y diferencias, hasta diagnosticar aquella enfermedad cuyos síntomas y signos coinciden casi exactamente con los del paciente que se estudia. Dentro de éste existe una variedad de diagnóstico por comparación menos exacta denominada *diagnóstico por exclusión o por eliminaciones sucesivas*, aquí se parte del órgano o sistema que se supone enfermo haciendo el mismo proceso de analogía y diferencia según los síntomas y signos del paciente.
3. *Diagnóstico por raciocinio*: es aquel donde el médico, impedido de llegar a un diagnóstico por los procedimientos anteriores, por no encontrar enfermedad alguna que se asemeje con los síntomas y signos del paciente, recurra a la fisiología y anatomía patológica e identifique el

proceso y explique los trastornos existentes. Generalmente se realiza en enfermedades desconocidas hasta la fecha. Creemos que el procedimiento es muy similar al diagnóstico por comparación, aunque sin encontrar la enfermedad específica.

4. *Diagnóstico por hipótesis*: También llamado terapéutico o de Hufeland. El médico que no ha llegado a ningún diagnóstico, lo sustituye por una hipótesis, esperando confirmar o rechazarla en el curso ulterior de la enfermedad. Algunos refieren que éste debe evitarse. Siempre será un diagnóstico provisional, aunque en ocasiones es necesario utilizarlo.

Al examinar los diferentes tipos de diagnósticos nos parece que el hipotético, como se ha descrito, está muy enmarcado en el terapéutico. No obstante, el proceso del método clínico, como se fundamentará más adelante, está siempre precedido por una hipótesis a la cual la lógica del pensamiento científico la irá contrastando hasta el *diagnóstico final o definitivo*<sup>(6,8,9)</sup>. Cualesquiera que sean los procedimientos para el diagnóstico definitivo tendrán que tener presente los siguientes preceptos para que sea un buen diagnóstico médico: *Que el diagnóstico siempre se está conformando mientras que dure la enfermedad. Que no hay diagnóstico sin ciencia y arte médico. Que la ciencia en medicina afianza el conocimiento y el arte nace de la observación y la práctica. Que el "ojo clínico" de los buenos médicos no es otra cosa que "saber clínico", ya que saber es hacer inconscientemente lo que se aprendió conscientemente. Que el diagnóstico médico no está acabado sin una buena terapéutica y pronóstico. Que el diagnóstico médico es integral y único, como lo es el propio paciente.*

#### **FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DEL DIAGNOSTICO MÉDICO**

La medicina como ciencia tiene sus propios métodos para aplicar la práctica médica. Es función cotidiana en dicha práctica establecer un procedimiento para desentrañar el problema del paciente que atendemos. De todo ello se deriva una **relación objeto-sujeto**, donde el proceso del conocimiento del **fenómeno u objeto tiene varias fases**. *La primera es sensoperceptual*, de observación y percepción activas y representación mental, realizada por los órganos de los sentidos, que nos aporta datos acerca de los aspectos externos concretos y de los nexos más o menos superficiales del fenómeno u objeto en estudio. Esta fase cognitiva es compartida con los animales. Es una etapa imprescindible, pero insuficiente. También la podemos denominar "empírica" porque lo que captamos nos viene dado por la experiencia sensorial. *La segunda, la etapa "racional" o del pensamiento teórico* es privativa del hombre. Es en esta etapa que penetramos en la estructura interna del objeto de estudio a partir del conocimiento transmitido por los órganos de los sentidos.

Del conocimiento fenomenológico externo a lo esencial interno mediante los procesos lógicos de análisis (del todo a las partes), síntesis (de las partes al todo), deducción (de lo general a lo particular), inducción (de lo particular a lo general), abstracción (destacar el aspecto esencial, prescindir de los aspectos no esenciales), generalización (concepto abarcador de los rangos comunes esenciales que caracterizan el objeto). Estas dos primeras fases están unidas indisolublemente y sobre todo en el desarrollo del diagnóstico médico donde se discurre entre lo real concreto (determinación de síntomas y signos mediante el interrogatorio y el examen físico, conocimiento de la singularidad sociopsicológica del enfermo) a lo "abstracto" (precisión sindrómica y noseológica, topográfica, fisiopatológica y anatomopatológica, patogénica y etiológica). Mas no es sino *la tercera fase, la concreto pensada o lo concreto en el pensamiento* la que vuelve a transformar esas generalizaciones en objetos y fenómenos concretos en forma de verdades concreto-pensadas, esto es, concreto conocidas. Ello permite actuar sobre la realidad a través de la práctica social transformadora, la cual se constituye en base, fin y criterio de la verdad. Hace así posible el conocimiento integral del objeto, en su expresión fenomenológica y esencial. Es a partir de aquí, de la hipótesis diagnóstica de la integridad, que se orientan los exámenes complementarios para su confirmación y se enriquece el conocimiento de lo real concreto<sup>(10,11,12)</sup>. No obstante, en el **diagnóstico médico** el proceso del conocimiento no está acabado hasta que se confirme la hipótesis, se solucione el problema con la conducta terapéutica o en ocasiones no hay término hasta el cese definitivo de la enfermedad en el paciente<sup>(11)</sup>. Este aspecto le brinda un matiz de singularidad al diagnóstico médico donde todos los procesos anteriores en esta relación paciente-médico (objeto – sujeto), exhiben una característica única que conjuga las objetividades y subjetividades del quehacer humano en pos de lograr la cognición mediante aproximaciones sucesivas en esta praxis transformadora<sup>(11,13,14)</sup>.

Además de estos procesos en la construcción del conocimiento y el pensamiento para el diagnóstico, nuestra profesión se sirve de métodos particulares, basado en el método científico que son los métodos clínico y epidemiológico para alcanzar los diagnósticos. El desarrollo adecuado del método clínico nos llevará a un certero diagnóstico clínico. En este caso es necesario conocer las diferentes etapas del método científico y conjugarlas con el clínico para que se perciban que sus pasos son similares aunque adecuados a nuestras funciones diarias en la práctica médica con los pacientes. Las etapas del método científico están determinadas de la forma siguiente:

- Existencia de un problema.
- Búsqueda, recolección y análisis de toda la información existente.

- Formulación de hipótesis.
- Contratación de la hipótesis.
- Comunicación de los resultados.

Todos los que hemos estudiado metodología de la investigación nos hemos adentrado en los tipos de investigación en donde existen dos grandes grupos: los observacionales y los experimentales. Cada uno de ellos tiene sus características distintivas, pero la mayoría cumple los requisitos de las etapas antes mencionadas para la aplicación del método científico<sup>(15,16)</sup>.

Por otro lado las etapas del método clínico están identificadas como a continuación señalamos:

- Identificación y precisión del problema (motivo de consulta o ingreso. El trastorno por el cual el paciente solicita ayuda del médico).
- Observación y búsqueda de información completa (la entrevista, el interrogatorio, el examen físico, la recogida metódica y completa de la historia clínica del paciente).
- Formulación de la hipótesis (diagnóstico presuntivo).
- Contratación de la hipótesis (evolución, exámenes complementarios, con visión integral del paciente).
- Confirmación o rechazo de la hipótesis (diagnóstico final con la singularidad y humanismo que conlleva el mismo, incluyendo tratamiento, pronóstico, comunicación de la enfermedad, secreto profesional).

Como podemos comprobar el **diagnóstico médico** cuando se aplica el método clínico es una investigación cuyos matices están dentro de la gama de investigaciones entre lo observacional a lo experimental, y aunque sea un experimento mantiene la riqueza de lo particular y singular del problema abordado, que es único e irrepetible como lo es el propio paciente<sup>(15,16,17,18,19)</sup>.

### **LO QUE ANTECEDE AL DIAGNÓSTICO MÉDICO. SU CONDICIÓN "SINE QUA NON".**

Escribía Erich Fromm: "Es necesario que al paciente se le vea como a un ser humano y no como esa enfermedad". La **relación médico-paciente** ha sido, es y seguirá siendo el aspecto más sensible y humano de la medicina. Sin ella no podremos realizar un buen diagnóstico médico porque faltará el valor esencial de nuestra profesión su esencia completamente humana. Intentemos entonces centrarnos pues, con agudo refinamiento, en aquellas circunstancias que pudieran contribuir al rescate del hombre, que devenido de paciente, lamentablemente en múltiples ocasiones se "disuelve" en imágenes, en datos numéricos o en "casos". Más aún la electrónica, los ordenadores, la "inteligencia artificial" están contribuyendo hoy en día a escala mundial a la crisis de la **relación médico-**

**paciente**<sup>(15,20,21)</sup>. Un profesor nuestro ha escrito: *La relación médico-paciente es tan antigua como la medicina misma. Es un encuentro entre un hombre, a quien una situación aflictiva de su vida -el problema de salud que padece- ha transformado en un paciente, y otro hombre, el médico, capaz de prestarle ayuda solidaria, no sólo técnica. Esta ayuda tiene varios momentos: Cognoscitivo o diagnóstico, operativo o tratamiento, afectivo o transferencia y ético moral<sup>(20,21)</sup>.*

Entre los diversos modelos conceptuales de la relación médico-paciente, parecen interesantes los cuatro que Veatch describió en 1972:

- El **ingenieril**, donde el médico se ve a sí mismo como un científico "puro", preocupado por los "hechos (hoy diríamos evidencias) y, por tanto, libre de consideraciones de valores morales en su interacción con los pacientes. El no estar involucrado en esta esfera da una imagen de "libertad" en la que imperan decisiones "puramente técnicas". Pero un médico debe tomar decisiones constantemente y éstas implican necesariamente valoraciones ético-morales. La importancia jerárquica de las soluciones que el médico brinde estará obviamente en consecuencia con su propia escala de valores.
- El **sacerdotal**, en la que el paciente reconoce al médico no sólo como un experto técnico, sino como una autoridad en la toma de decisiones que tienen un fuerte componente moral lo que, en la práctica, anula prácticamente la participación del enfermo en cuanto a su elección y decisión.
- El **contractual**, que refleja del mejor modo posible los derechos de cada parte y hasta dónde llegan sus límites. Este enfoque se aviene con la necesidad actual de la práctica médica (principalmente privada) en muchos países, de disponer de algún reglamento de común acuerdo que la proteja de las constantes reclamaciones judiciales de los clientes.
- El **camaraderil**, en que el médico y el paciente son compañeros con el fin común de eliminar la enfermedad y preservar la salud, dando una mayor participación al enfermo en las decisiones. Este modelo, que preserva los valores de confianza, seguridad, dignidad y respeto tan convenientes en esta relación, muchos pudieran considerar hoy como utopía.

Todo parece indicar que este último es el que se acerca más a las expectativas que los pacientes tienen de los médicos y, por supuesto, a la práctica de la medicina social que en nuestra patria se ha desarrollado después del triunfo de la Revolución<sup>(21,22,23,24)</sup>.

Esta relación médico-paciente se va gestando en todo el proceso de aplicación del método clínico donde sus pasos positivos irán favoreciendo el diagnóstico médico. Se considera que una buena relación médico-paciente se

basa en los seis aspectos que aparecen a continuación<sup>(25)</sup>:

1. Adecuada comunicación entre ambos.
2. Dedicar al enfermo el tiempo necesario.
3. Mostrar un interés real por su problema.
4. Confianza y respeto mutuos.
5. No incurrir en yatrogenia.
6. Humanidad por parte del médico.

Para realizar estos pasos es preciso dedicarle tiempo al paciente. Decía Osler: "El médico tiene dos oídos y una boca precisamente para escuchar el doble de lo que habla". O lo que pudiera ser lo mismo ejercitar la "escuchación", dejando expresar libremente y explicar las quejas, prestándole toda la atención al paciente. Esta capacidad de escuchar por parte del médico, junto con una cuidadosa y prudente utilización del lenguaje verbal y extraverbal es el núcleo de la relación con el paciente. Y se pudiera añadir como un buen consejo que todo médico experimentado y profesional sabe que el primer contacto, la primera entrevista con el paciente es crucial para el diagnóstico. En muchas ocasiones, y quizá con la anuencia tácita de una "organización médica", el médico reduce el tiempo necesario para establecer esta relación y más aún para escuchar los problemas que le aquejan sus pacientes. Esto destruye los vínculos necesarios que se establecen en una entrevista médica y construye un gran muro entre el médico y su paciente. No pocas veces este muro llega a alcanzar tales magnitudes que desvían de tal forma la observación hasta el punto que el diagnóstico no puede llevarse hasta el final<sup>(21)</sup>.

La relación médico-paciente pudiera tener estas tres proposiciones<sup>(24)</sup>:

1. Se genera al calor de la entrevista médica, sólo asume una acción desarrolladora cuando se establece una simetría en el desempeño de los roles entre el médico y el consultante.
2. Debe descubrir los contenidos no manifiestos, implícitos, ocultos o latentes en la entrevista.
3. Debe hacer sentir al médico y al paciente, como parte de una relación transpersonal.

En este intercambio entre el médico y su paciente es necesario tener en cuenta aquellas cualidades o expectativas que nuestros enfermos aspiran que tengamos: *que se les escuche y comprendan, que se interesen por ellos como seres humanos, que tenga competencia profesional, que se mantenga razonablemente actualizado y que no los abandonen*<sup>(25,26,27)</sup>.

No olvidemos nunca que todo contacto con el paciente tiene en sí mismo un determinado contenido terapéutico, bueno o malo.

### **LA INCERTIDUMBRE Y EL DIAGNÓSTICO MÉDICO**

Ya en párrafos anteriores dedicamos a argumentar los fundamentos científicos del diagnóstico médico. Excluyendo lo que acabamos de analizar de una buena

relación médico-paciente, debemos expresar que la incertidumbre viene dada en muchas ocasiones precisamente cuando las dos primeras etapas del método clínico se vulneran ya sea porque no se precisó bien el problema o porque la observación en la recogida de los datos ha carecido de una semiotecnia depurada para la obtención real de los signos. En otras palabras, usted no ha realizado adecuadamente un interrogatorio y un buen examen físico. El conocido libro de Cecil emite este juicio rotundo: "la herramienta diagnóstica más poderosa del médico es el interrogatorio".

### **PRINCIPIOS PARA UN BUEN INTERROGATORIO**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>A. Dejar al enfermo expresarse libre y espontáneamente.</li><li>B. Definir todos los síntomas de la enfermedad actual.</li><li>C. Obtener la mayor semiografía de los mismos.</li><li>D. Ordenarlos cronológicamente (cronopatograma).</li><li>E. Determinar las circunstancias en que se iniciaron (condiciones de aparición).</li><li>F. Duración total del cuadro clínico.</li><li>G. Relación de los síntomas con: funciones fisiológicas, actividades, hábitos y situaciones afectivas y sociales.</li></ol> |
|---|

Varios estudiosos de estos procedimientos le atribuyen al mismo entre un 50 a 70% del diagnóstico, y si a éste se le suma el examen físico pudiera alcanzar hasta un 80 a 90% en esta probabilidad.

### **PRINCIPIOS PARA UN BUEN EXAMEN FÍSICO**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>A. Hacerlo sólo después de haber interrogado, porque la anamnesis guía el examen.</li><li>B. Efectuar bien cada maniobra (semiotecnia depurada).</li><li>C. Tener un orden del conjunto y de los aparatos y aplicarlo.</li><li>D. Disponer de un mínimo de condiciones adecuadas: local, camilla, sábana, iluminación.</li><li>E. Privacidad.</li><li>F. Respetar el pudor del enfermo.</li><li>G. No examinar por encima de las ropas.</li><li>H. Si al momento del examen ya se tiene el diagnóstico, buscar todos los datos físicos que pueda dar dicha enfermedad.</li><li>I. Definir con claridad cuándo un signo es equívoco o dudoso y consignarlo así.</li></ol> |
|--|

Por otra parte el desarrollo científico técnico ha brindado un arsenal de medios complementarios cuyas sensibilidades y especificidades mantienen rangos de variabilidad para la realización del diagnóstico y en muchas ocasiones ofrecen la posibilidad de llegar al mismo en una fase más precoz (prodrómica) cuyas manifestaciones clínicas aún no están presentes. Sin embargo, cuando analizamos el porcentaje que estos medios le brindan al diagnóstico sólo oscila entre el 5 al 8%. Con esto no negamos en absoluto el impacto que la revolución científico técnica a través de estos medios complementarios han aportado al desarrollo de la medicina, y en especial a la precisión del diagnóstico desde el punto de vista biologicista. Pero nunca dejarían de ser complementos para llegar al fin en un camino

previamente bien trazado y en la singularidad de la enfermedad del paciente<sup>(27,28,29,30,31,32,33)</sup>.

Sin embargo, la expresión clínica de algunas enfermedades pueden ser confusoras para el diagnóstico. Todos sabemos la variabilidad de los síntomas en algunas enfermedades cuyas características las agrupan como: latentes (la expresión de los síntomas y signos característicos se mantienen atenuadas), las enmascaradas o atípicas (donde las manifestaciones clínicas pueden ser confundentes con la propia enfermedad), las cíclicas (cuyos síntomas y signos aparecen y desaparecen en el tiempo, sin que la enfermedad cese) y las abortivas (cuyo período es de muy breve duración). En este caso la disminución de la incertidumbre muchas veces está dada en el "ojo clínico", que como ya hemos expresado no es otra cosa que el "saber clínico", en donde, esa sapiencia por la experiencia acumulada de la práctica médica, se conjugan lo único y lo diverso en la singularidad para el diagnóstico de la enfermedad del paciente<sup>(29,30)</sup>.

La medicina es una ciencia probabilística y la práctica médica está llena de incertidumbre. Cuando estudiamos metodología de la investigación conocemos que en los extremos de la probabilidad se posee una evidencia tal que prácticamente no se necesitan complementarios para su demostración. Sin embargo, en el contacto diario con los pacientes siempre estamos realizando un ejercicio para quedarnos con aquel diagnóstico que ofrece menor incertidumbre<sup>(34,35,36,37,38)</sup>.

Desde mediados del siglo XX con el ensayo clínico aleatorizado de Bradford Hill se viene brindando elementos a la práctica médica que pueden ser muy beneficiosos para el acervo del conocimiento médico, pero muy perjudiciales si queremos extrapolar exactamente investigaciones experimentales a la riqueza singular del diagnóstico médico en el enfermo<sup>(39)</sup>. No dudamos del aporte de los mismos a la terapéutica brindándole una conjugación de gran riqueza para el método clínico con el método experimental. El cúmulo de ensayos clínicos han ido creando un cuerpo de evidencias que le aportan conocimientos al médico para la toma de decisiones en la práctica clínica, y éste puede usarlas en la atención de los enfermos individuales. Diríamos que aporta más ciencia al arte de la medicina. Pero no olvidemos que el diagnóstico médico mantiene variables permanentes casi imposibles de manipular, controlar y aleatorizar cuando se singulariza a un paciente<sup>(40)</sup>.

Algunos han desdeñado los datos obtenidos por el interrogatorio y el examen físico tildándolos de "blandos" (soft date), y por otro lado dándole énfasis a aquellos obtenidos a través de los complementarios con cifras exactas y estandarizadas, llamándolos "duros" (hard date). En esta discusión no se ha comprendido que aquellos datos que surgen de la integración de los procesos del conocimiento como es la interpretación de un síntoma o de un signo, pertenecen

a una escala muy superior en el pensamiento. Mientras que aquellos datos llamados "duros" que nacen de una técnica con un proceso matemático de rango, están a una escala inferior en el proceso del conocimiento y además seguirán sometidos a la interpretación para poder brindarnos una evidencia de enfermedad, sobre todo, cuando las cifras se enmarcan en los límites de la normalidad<sup>(40)</sup>.

Casi desde las últimas cuatro décadas del siglo pasado se ha venido desarrollando un trabajo que ha brindado al médico ciertas "normas", "guías" para el diagnóstico y la conducta en diferentes enfermedades. Últimamente se han denominado "guías de buenas prácticas clínicas", surgidas, precisamente, al calor de la medicina basada en las "mejores" evidencias. El auge que éstas han tenido en la práctica médica quizá ha sido por varios objetivos: proteger al paciente, minimizar el error médico, protocolizar la atención y tener un respaldo legal si los resultados de la atención médica no son satisfactorios. Su valor en la proyección de reducir la incertidumbre puede tener aspectos favorables y contradictorios. Lo favorable está dado en lo que aportan al conocimiento si las mismas se construyen con objetividad a las circunstancias del lugar donde se van a aplicar. Las contradictorias pueden ser las que se derivan de un pragmatismo acérrimo, que anula el pensamiento científico del médico, aplastando la creatividad que cada diagnóstico posee en la singularidad del paciente en cuestión. Además de lo negativo que puede resultar en la formación de un pensamiento creador en los educandos. Creemos que las guías tienen un riesgo posible cuando se usan de manera estrecha y rígida, "con fundamentalismo metodológico" y así llegan a convertirse en una opresión al pensamiento clínico creador<sup>(41,42)</sup>.

Aunque parezca que la incertidumbre la tenemos controlada, siempre nos estará asediando porque el diagnóstico médico lleva intrínseco la complejidad del paciente que lo ostenta, en donde se integran lo biológico, lo psicológico, lo social, lo cultural, lo espiritual, por lo que la prudencia, el sentido común y el razonamiento correcto, combinados con sólidos conocimientos al día, incluyendo los aportes de los ensayos clínicos aleatorios y la medicina basada en la evidencia, seguirán siendo las mejores herramientas del médico para tratar uno a uno, individualmente, a sus enfermos.

### **DIAGNÓSTICO MÉDICO. SU PROBLEMA ACTUAL**

Como hemos apreciado anteriormente todas las épocas han brindado un matiz al diagnóstico médico y siempre han reflejado el desarrollo científico, social y la religiosidad en la interpretación de los fenómenos. En este de cursar histórico y, sobre todo, a partir de los siglos XIX y XX el **paradigma biomédico** de la medicina ha impactado con gran fuerza en el diagnóstico, cercenando la visión holística del mismo, olvidándose que el ser humano es una complejidad de

aspectos no sólo biomédicos, sino también sociales, económicos, psicológicos, culturales y espirituales. Esta tendencia ha matizado continuamente los diagnósticos médicos y la ha reforzado precisamente **el complementarismo**<sup>(41)</sup>. En este sentido hemos comprobado el uso desmedido e irracional de los medios diagnósticos, llegando a dominar las decisiones diagnósticas y a desvirtuar totalmente el método clínico. La revolución científico técnica ha aportado un beneficio incalculable al desarrollo de las ciencias médicas y del diagnóstico pero nunca podrá tomar el mando de las acciones. El uso de estos medios requieren de los siguientes principios<sup>(42,43)</sup>:

- ⇒ Selección correcta de los análisis.
- ⇒ Realizar sólo los necesarios.
- ⇒ Sopesar siempre los riesgos para el paciente.
- ⇒ Tener el consentimiento del enfermo o los familiares en todos aquellos análisis con riesgos.
- ⇒ Evitar la yatrogenia.
- ⇒ Saber interpretar sus resultados.
- ⇒ Integrarlos críticamente a la clínica.

Con estos criterios podemos decir: *que la clínica guía las indicaciones de exámenes complementarios*, lo que no excluye ocasionales excepciones; *que los análisis deben indicarse de manera secuencial en la mayoría de los enfermos*; *que la incertidumbre existe en todas las investigaciones de laboratorio*; *que la decisión final del diagnóstico está en la integración adecuada a la clínica*.

La desintegración de la persona y la visión de las subespecialidades son otros dos aspectos que atentan con un adecuado diagnóstico. Creo que la una y la otra se han alimentado desde que el desarrollo de las especialidades ha atomizado la visión integradora que debemos mantener siempre en el diagnóstico. Múltiples pueden ser los ejemplos que reafirmen este inadecuado proceder en el diagnóstico. Sobre todo, el dilema está cuando buscamos el unicismo en el diagnóstico de un paciente. Aquí surge en ocasiones las tendencias propias de la unidad de la persona y la comorbilidad que, sobre todo, están presentes en los ancianos. En este recorrido es cuando más nos hace falta la visión holística del paciente, actuando de esta forma evitaremos los daños de los diagnósticos de "etiquetas", la incoherencia fisiopatológica de las diferentes comorbilidades y, sobre todo, las consecuencias terapéuticas que de ahí se derivan, cuando cada especialidad se olvida del enfermo y trata al paciente como un órgano o sistema<sup>(44,45)</sup>.

Por otro lado, hemos sido partícipes de ciertas tendencias a que el uso de algunos medios complementarios se limiten, quizá con la corta vista del "ahorro", a las manos del monopolio de subespecialidades; como también, no pocas veces a esto se le ha unido la posibilidad de la utilización de ciertos fármacos reservados para aquellos que tratan enfermedades y no enfermos. Más de una vez hemos visto entregar enfermos a aquellos que autorizan

complementarios e indican fármacos, y, sobre todo, se ha carecido de un análisis de colectivo, de equipo en el ejercicio del método clínico y su diagnóstico<sup>(46)</sup>.

La organización de la atención médica ha influido también en el resquebrajamiento del método clínico y posteriormente en los desaciertos en el diagnóstico médico. En este aspecto tenemos los colectivos en las diferentes unidades que brindan atención en el sistema de salud. El colectivo de las unidades de emergencias, los cuidados progresivos, las salas del hospital, la adecuada interrelación con los otros niveles del sistema, y el paciente como un todo transitando por ellos<sup>(46,47)</sup>. En no pocas ocasiones se pierde la entrega y transmisión de datos entre los diferentes colectivos, trayendo equivocaciones que han llegado a conspirar hasta con la vida del paciente. En este aspecto, hay enfermedades que su expresión clínica es fugaz y la descripción de los síntomas y signos que se detectan durante el evento no se reflejan adecuadamente en la historia clínica, trayendo como consecuencia orientaciones equivocadas en el proceso del método clínico y como consecuencia un mal diagnóstico. No estamos en desacuerdo con la necesidad de aplicar la teoría de sistemas en los servicios médicos, lo que sí esto conlleva implícito un gran reto a la comunicación y, sobre todo, a la relación médico-paciente.

Quisiera comentar también aquellos problemas actuales que acaecen en las instituciones de salud que brindan una atención médica fundamentalmente estacionaria. El teoricismo deshumanizado brindándoles culto a "indicadores de eficiencia". En este aspecto mientras menos camas, menos estadia, menos "costos", más aprovechamiento de los recursos instalados. En medio de esto el paciente transitando como un artículo en una fábrica dando al traste con la singularidad requerida por el enfermo y mutilando frecuentemente el completamiento del diagnóstico<sup>(42)</sup>.

Ya hablamos en párrafos anteriores los beneficios y prejuicios que en la actualidad puede traer la excesiva protocolización de la conducta médica, pero quisiéramos recalcar lo que puede traer de negativo la excesiva información en la comunicación del desarrollo de la ciencia. Quizá esto que comentaremos sean consecuencias de la globalización en un mundo informatizado, donde cualquier avance de la ciencia, en segundos, puede diseminarse por todo los rincones del orbe. Este exceso de información y literatura en ocasiones debe ser asumida con cierto recelo científico, ya que muchas de ellas no están enmarcadas en los cánones de la ciencia constituida y pueden entrar en el acervo médico sin una adecuada valoración de lo que puede llevar de certeza cualquier nuevo conocimiento, trayendo como consecuencia una serie de informaciones inadecuadas para el posterior buen diagnóstico. Dentro de ello estarían las adquisiciones en conocimientos buenos y malos que aportan los ordenadores y la medicina basada en la evidencia.

Muy común en nuestros días y, sobre todo, en los países de modelo neoliberal con las tendencias desmedidas a la privatización de los servicios de salud y al consecuente mercantilismo de la medicina se desvirtúa el diagnóstico en función, no del paciente, sino de los intereses del médico o la institución que brinda los servicios de atención médica. Las etiquetas monetarias de enfermedades en confabulación con suministradores de medicamentos y servicios de medios complementarios sólo con el único fin lucrativo, resquebrajando así el principio más sagrado de la práctica médica<sup>(47)</sup>.

Por supuesto, como corolario de todo lo anterior se desprende su repercusión negativa en las futuras generaciones de médicos, donde la imagen constante de la violación del método clínico les va impregnando a dicha generación futura un sello de error para la buena práctica médica y el buen diagnóstico con consecuencias incalculables<sup>(22)</sup>.

### **EL DIAGNÓSTICO MÉDICO SU EFECTIVIDAD**

El objetivo final para el médico es llegar al diagnóstico integral efectivo con su paciente. Ya hemos hablado de los pasos necesarios del método clínico para llegar a un buen diagnóstico. Sin embargo, el médico siempre está contrastando su hipótesis diagnóstica y hasta su diagnóstico que pudiéramos llamarle definitivo. Es aquí cuando la validez del procedimiento certifica en un médico o colectivo el ejercicio diario del diagnóstico, cuando ellos han sido capaces de minimizar el error y que sus resultados hayan ostentado la adecuada clasificación del enfermo como enfermo y del sano como sano. Aquí pasamos del análisis del enfermo como singular en el diagnóstico, a la generalización de ellos en cuanto a validez y certeza. Esta sería la visión de la epidemiología clínica para los diagnósticos de un médico o de un colectivo, en donde generalmente hay una contrastación entre dos o más observadores, en donde uno se erige como "patrón de oro" y se comparan un grupo de decisiones finales con el mismo.

Diariamente estamos **minimizando la discordancia en el diagnóstico** cuando realizamos adecuadamente el método clínico con un ambiente apropiado, se valoran a ciegas los datos obtenidos, se repiten los elementos claves en un examen físico, se corroboran los datos con documentos y testigos, se invita a colegas que obtengan datos y emitan su juicio y se repiten algunas pruebas para corroborar su consistencia<sup>(46)</sup>.

Si pasamos de individuo a grupos de pacientes el procedimiento del diagnóstico lo podemos contrastar con patrones de oro auxiliándonos de procedimientos matemáticos que nos brindan elementos de en qué rangos de concordancia, de probabilidad se está moviendo un médico o un colectivo determinado en el diagnóstico clínico.

Esto es útil, siempre y cuando la ética con que se realicen estas investigaciones vaya encaminada a perfeccionar el proceso del diagnóstico en la práctica

médica diaria.

A continuación mencionaremos los indicadores más usados para el análisis que planteamos:

- ⇒ Concordancia bruta.
- ⇒ Kappa.
- ⇒ Sensibilidad y Especificidad.
- ⇒ Valores predictivos positivos y negativos.
- ⇒ Razones de verosimilitud positivas y negativas.

Lo más importante en la interpretación de estos resultados no es compararlos con rangos fijos de normalidad previamente definidos, sino precisamente adecuar los mismos a la variabilidad característica de la incertidumbre que tiene la clínica de las enfermedades en el paciente<sup>(46)</sup>.

### **LO BÁSICO EN EL DIAGNÓSTICO MÉDICO**

Escribimos a continuación una serie de consideraciones o consejos que deseamos que todo médico posea en el desarrollo de su práctica diaria:

- ⇒ La base inicial para todo diagnóstico es la buena relación médico-paciente.
- ⇒ Es necesario que se cumpla rigurosamente el método clínico.
- ⇒ Lo más importante es el problema del paciente y no el de usted.
- ⇒ Los problemas pueden ser varios pero el paciente es uno.
- ⇒ Transite en el diagnóstico de lo general a lo singular y viceversa pero quédese al final con lo singular.
- ⇒ Vaya de lo más común en el diagnóstico a lo menos común. **No diagnostique rarezas.**
- ⇒ Sea unicista en el pensamiento final.
- ⇒ El conocimiento y la práctica van de la mano.
- ⇒ El reconocimiento de los errores es esencial para el diagnóstico. Recuerde que rectificar es de sabios.
- ⇒ No lo invada la autosuficiencia; no olvide que dos ojos ven más que uno. Solicite ayuda al colectivo.
- ⇒ No deje al paciente en el medio del camino.
- ⇒ Recuerde que su objeto es un **ser humano**.

### **EL BUEN MÉDICO PARA EL DIAGNÓSTICO.**

La historia de la medicina nos ha mostrado a través de los siglos dos paradigmas de la medicina:

**El médico hipocrático** que se caracteriza por emplear el tiempo necesario con el enfermo, escucharle con atención, obtener de manera precisa su historia clínica, examinarlo cuidadosamente e interesarse por él no sólo como paciente, sino como persona. Una vez que ha obtenido información posible no se precipita en establecer el diagnóstico, utiliza sus conocimientos y experiencias para usar la tecnología médica de manera racional, de acuerdo con las posibilidades diagnósticas del paciente. Aunque llega a una conclusión, se

caracteriza por tener la necesaria flexibilidad para efectuar un cambio de enfoque clínico, si las evidencias así lo indican y, finalmente si no sabe una cosa lo dice sin circunloquios, francamente. Trata de incorporar las enseñanzas que recibe en la práctica con sus enfermos, porque se da cuenta de que son importantes y cree en el valor de la experiencia que cada caso le aporta en su búsqueda de un alto profesionalismo; no le desagradan ver enfermos; individualiza a cada uno; aborda los conflictos psicológicos y sociales de sus pacientes; se esfuerza por hacer registros fieles, claros y cultos en las historias clínicas; evita la polifarmacia; reconoce sus errores; mantiene siempre un sano escepticismo y al comprender que el ejercicio de la clínica conlleva una determinada y permanente incertidumbre, ello lo convierte en un hombre modesto.

**El médico galénico** es un profesional que muestra más afición por los libros que por los enfermos, a quien le interesan más las explicaciones fisiopatológicas, las teorías en boga y los nuevos medicamentos, rinde un mayor culto a la tecnología moderna; su contacto con el enfermo es peligrosamente breve, pues lo considera en parte como una pérdida de tiempo; se interesa sobre

todo por los datos biológicos; si el paciente es lento o poco preciso, no pocas veces recoge datos diferentes a la realidad y al elaborar sus hipótesis diagnósticas rápidamente introduce al enfermo en una casilla de su archivo mental, de acuerdo, sobre todo, con el resultado de una abundante batería de análisis complementarios. Tiene mucho menos a asimilar la experiencia clínica que le aportan los pacientes, esquematiza en vez de individualizar, es impersonal en su trato, manejo y seguimiento de los enfermos, gusta de las normas y protocolos para casi todo, se inclina más a la polifarmacia, sus registros en las historias clínicas son pobres, no reconoce los errores porque se cree infalible y no duda porque tiene una respuesta para todo. Es autosuficiente<sup>(3)</sup>.

¿Cuál de los dos paradigmas abundan más en nuestros días? ¿Qué nos hará falta para la práctica médica en este siglo XXI? Sin duda alguna si queremos salvar el diagnóstico médico, si confirmamos que una cosa es la ciencia médica y otra bien diferente la medicina, si lo humano y el humanismo son consustanciales a nuestra profesión, el reto está en formar médicos al espíritu de Hipócrates, **el médico hipocrático**.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Domingo P. Pasteur. En: Historia de la Medicina. La Habana: Selecta, 1944: 223.
2. Diepgen P. Historia de la Medicina. I. Edad antigua-Edad media. Barcelona: Labor, 1925: 65-9.
3. Joly R. Hippocrate: Médecine grecque. Cher: Gallimart, 1964: 18-9.
4. Delgado G, Gregorio. Nacimiento y desarrollo histórico de la clínica. Ateneo "Juan César García". Enero-Junio, 1996; 4 (1-2): 1-6.
5. Martínez-Fortún Foyo, O. Federico Grande Rossi. Rev. Soc. Cub. Hist. Medicina. (Julio-Septiembre), 1961; 4(3): 9.
6. Llanio Navarro R. Propedéutica clínica. Fisiopatología. T 1. La Habana: Pueblo y Educación, 1989: 6-7.
7. Bernard C. Introducción al estudio de la medicina experimental. Barcelona: Fontanella, 1946: 68-70
8. Rodríguez Rivera L. La Clínica y su método: Reflexiones sobre dos épocas. Madrid: Díaz Santos, 1999: 17-8.
9. Rodríguez Rivera L. La práctica clínica actual y el legado humanitario hipocrático. ¿Dónde fallamos?. Bol Ateneo Juan César García 1996; 4: 104-12.
10. Thompson G. Los primeros filósofos. La Habana: Revolucionaria, 1966: 370.
11. Ilizástigui Dupuy F. La ciencia clínica como objeto de estudio. Bol Ateneo Juan César García 1996; 4: 7-25.
12. Rosenthal MM, Straks GM. Categorías del materialismo dialéctico. México: Grijalbo, 1960: 7.
13. Kursanov G. Problemas fundamentales del materialismo dialéctico. La Habana: Ciencias Sociales, 1976: 215.
14. SAS TS, Hollander MH. A contribution to the Philosophy of Medicine. American Medical Association Archives of Internal Medicine, 1956, 97: 585-92.
15. Moreno Rodríguez MA. En defensa de la clínica: La clínica y su método. Folleto. La Habana: Hospital "Carlos J Finlay, 1998: 5-6.
16. De la Sierra T. El método científico aplicado a la clínica. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 1982: 39-40.
17. Bates B. A guide to physical examination. La Habana: Científico Técnica, 1977: 1.
18. Mac Bryde CM. Signos y síntomas. Su interpretación clínica. Madrid: Espasa Calpe, 1949: VII-VIII.
19. Sackett DL, Rennie D. The science of the art of the physical examination. JAMA. 1992; 267: 2650-2.
20. Moreno Rodríguez MA. Valor del interrogatorio en el diagnóstico. Rev Cubana Med 2000; 39: 160-5.
21. Moreno Rodríguez MA. Deficiencias en la entrevista médica. Un aspecto del método clínico. Rev Cubana Med 2000; 39: 106-14.
22. Wiener SL. Teaching medical students how to do histories and physicals (letter). N Eng J Med 1979; 301: 1067-8.
23. Moreno Rodríguez MA. El método clínico. Folleto. La Habana; ISCM-H, 1997.

24. Moreno Rodríguez MA. Requisitos para una correcta utilización del método clínico. Folleto. La Habana: Facultad de Medicina "Finlay-Albarrán, ISCM-H; 1995.
25. Borroto Cruz R., Aneiros-Riba R. La comunicación humana y la actuación profesional en la práctica clínica. Bol Ateneo "Juan César García. 1996; 4: 35-55.
26. Rawlinson M. The sense of suffering. *J. Med. Philos.* 1986 Feb; 11(1): 39-62.
27. Stacey M. Medical ethics and medical practice: a social science view. *J Med Ethics* 1985 Mar; 11(1): 14-8.
28. Steinert Y, Rosenberg E. Psychosocial problems: what do patients want? What do physicians want to provide?. *Fam Med* 1987 Sep-Oct; 19(5): 346-50.
29. Reader GG, Pratt L, Mudd MC. What patients expect from their doctors? *Mod Hosp* 1957; 89: 88-96.
30. Feinstein AR. Scientific methodology in clinical medicine. *Ann Intern Med* 1964; 61: 1162-3.
31. Russe HP. The use an abuse of laboratory tests. *Clin Med North Am* 1969; 53: 223-36.
32. Routine laboratory tests. Editorial. *N Engl J Med* 1966; 275-6.
33. Theodorsson E. How reliable are laboratory results? Many factors are to be considered. *North Med.* 1997; 112: 255-8.
34. Sox HC. Probability theory in the use of diagnostic tests. *Ann Intern Med* 1986; 104: 60-6.
35. Pozo Rodríguez F. La eficacia de las pruebas diagnósticas (I). *Med Clin (Barc)* 1988; 90: 779-85.
36. Vargas Vorácková F. Epidemiología clínica para el médico internista. En: Uribe Esquivel M. *Medicina Interna II*. México: Médica Panamericana, 1990: 2765-79.
37. Castro del Pozo S. Los avances tecnológicos y la medicina interna. *Rev Clin Esp* 1988; 182: 234-5.
38. Gorbach SL. Clinical Experience. *Infect Dis Clin Pract* 1994; 1: 251-2.
39. Salomon DH, Hashimoto H, Daltruy L, Liang MH. Techniques to improve physicians use of diagnostic tests: a new conceptual framework. *JAMA* 1998; 280:2020-7.
40. Daniels M, Schroeder SA. Variation among physicians in the use of laboratory tests II. Relation to the clinical productivity and outcomes of care. *Med Care* 1977; 15: 482-7.
41. Griner PF, Lipzin B. Use of laboratory in a teaching hospital: implications for patients care, education and hospital costs. *Ann Intern Med* 1971; 75: 157-63.
42. Schroeder SA, Martin AR. Will changing how physicians order tests reduce medical costs? *Ann Intern Med* 1981; 94: 534-5.
43. Anderson RE, Hill RB, Key CR. The sensitivity and specificity of clinical diagnosis during five decades: toward and understanding of necessary fallibility. *JAMA.* 1989; 261: 1610-7.
44. Derman H. The contribution of the autopsy to hospital. *Am J Clin Pathol (suppl)* 1978; 69: 226-7.
45. Pujol Farriols A, Bernet Vidal M, Castell Sague J, Esguins Sorrigera J, Ragner Sanz E, Vetano Laguna V. Correlación entre los diagnósticos clínicos y necrópsicos en un hospital general. *An Med Int* 1994; 11: 372-6.
46. Hernández Madrazo L, Reyes Corcho A, Díez Martínez de la Cotería E, Chamero Melgarejo S, Viera Yañez J, Bouza Jiménez Y. Calidad del diagnóstico clínico y microbiológico de la sepsis respiratoria baja. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex.* Enero-Marzo 2003; 16 (1): 17-24.
47. Gruver RH, Freis ED. A study of diagnostic errors. *Ann Intern Med* 1957; 47: 108-20.