

Educación

¿Por qué no Aproximar la Docencia al Ejercicio Real de la Medicina?

Rodrigo Díaz Llano

Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia, M. Sc. Salud Pública, M. Sc. Educación. Profesor Asociado. Departamento de Ginecología y Obstetricia, Centro de Epidemiología Clínica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. A.A. 350122, Bogotá.

RESUMEN

Los hospitales universitarios necesitan aumentar los rendimientos y la eficiencia para sobrevivir. El trabajo docente en la consulta externa, es mas lento que lo observado en otros consultorios no universitarios, porque el sistema académico induce a los estudiantes ha hacer historias clínicas extensas y exámenes físicos completos. Además, el valor predictivo de muchas herramientas diagnósticas, incluyendo los componentes de la historia clínica y del examen físico, sugieren que muchos procedimientos constituyen un uso ineficiente de recursos. Para mejorar la eficiencia, a los estudiantes se les debe enseñar a hacer la historia clínica y el examen físico con la estrategia hipotético deductiva, como hacen los clínicos en su ejercicio real.

Palabras clave: educación médica, historia clínica, examen físico, hospital universitario

ABSTRACT

Why not teach medicine how we practice?

Teaching University hospitals need to increase their productivity and efficiency in order to survive. Ambulatory care in teaching hospitals is slower, compared to others because the academic system promotes or requires students to do lengthy medical histories and physicals, although this is not common in medical practice. In addition, the predictive values of many diagnostic tools, including parts of the Clinical history and exam, suggest that most procedures are an inefficient use of resources. To improve efficiency, students should be taught to do medical histories and physicals, with the hypothetical-deductive strategy, as clinicians do in their everyday practice.

Key words: medical education, medical histories, physicals, university hospitals

Hace pocos años se afirmaba que "...los estudiantes de medicina deberían aprender cómo hacer una historia clínica y un examen físico completos, y una vez que conocen a fondo sus componentes, deberían aprender a no hacer nunca una" (1). Al estudiante de medicina se le enseña, que para poder establecer una impresión diagnóstica, se necesita hacer una historia clínica exhaustiva y un examen físico completo. Con frecuencia, no saben para qué tienen que prestarle atención a todos esos datos, pero el procedimiento hace parte de la disciplina académica a la cual no queremos renunciar. En el aprendizaje con pacientes hospitalizados, se pueden considerar todos los detalles semiológicos para contribuir a en la creación de crear una disciplina en el estudiante; en ese paciente crónico que está hospitalizado, hacer una historia meticulosa, seguramente no implica un retraso en la actividad del hospital. Pero, ¿qué tanto sirve averiguar y consignar en una historia de consulta externa, muchos de los datos que la semiología clásica defiende, en cuanto a antecedentes y revisión por sistemas, para confirmar o descartar algún diagnóstico? Parece que no mucho (1).

A veces se piensa y se enseña, que una historia exhaustiva reduce el riesgo de error. Tradicionalmente la formación médica incluye darle al estudiante una buena dosis de inseguridad. Durante la carrera, se le dice que tiene un alto riesgo de equivocarse, que sus vacíos de conocimiento son enormes y que cualquier cosa que piense sobre el paciente, puede ser un error. Tal vez por eso se enseñan síndromes raros y enfermedades no prevalentes.

EL HOSPITAL EFICIENTE EN EL MARCO DE LA LEY 100

En la consulta externa, se emplea más tiempo del necesario interrogando al paciente, y esta pérdida de tiempo, recurso valioso, siempre ha sido oneroso para los hospitales, pero es más crítico ahora debido a los cambios en el sector salud. Actualmente, los hospitales deben ser eficientes para sobrevivir; y el rendimiento (en términos de productividad) es uno de los mejores indicadores de eficiencia. Los hospitales no tienen un presupuesto definido, asignado cada año, sino que se les paga por servicios prestados (subsidio a la demanda), lo cual está determinado en

gran parte por la eficiencia y la calidad de la institución. De estos dos aspectos se ocupa la Ley 100 en varios artículos sobre las entidades aseguradoras y prestadoras de servicios.

Además, en la medida en que la Ley pretende incrementar coberturas, sin que el sistema de salud haya aumentado la infraestructura para atención ambulatoria, los hospitales universitarios están obligados a atender más pacientes por unidad de tiempo, o que esos pacientes sean atendidos por otras instituciones con mayor rendimiento. La academia no tiene prisa., pero los hospitales necesitan funcionar con una presteza que les resulte eficiente; y si la actividad académica implica reducción en la producción de servicios, entonces la docencia les puede resultar costosa, y los hospitales correrían el riesgo de volverse improductivos.

UN MODELO PEDAGÓGICO CON BASE EN LA EPIDEMIOLOGÍA.

En la vida real y en el ejercicio cotidiano, los clínicos con un poco de experiencia no hacen esas historias exhaustivas. En la consulta, los médicos son muy concretos, y dirigen el interrogatorio hacia lo que consideran pertinente. Por ejemplo, frente a un paciente icterico, instantáneamente el médico establece un diagnóstico, y ese diagnóstico es distinto si el paciente es un recién nacido, o si es un niño de 6 años, o una embarazada, o un hombre de 25 que vive en región palúdica, o si se trata de un alcohólico con ascitis. La epidemiología, ciencia básica de la medicina, discrimina cada situación y conduce a diagnósticos diferentes. Al ver al paciente y oír su primera queja, en la mente del médico surge una hipótesis, y partir de ese momento utiliza el interrogatorio como un instrumento cualitativo para evaluar si esta primera impresión es correcta. Con el mismo propósito, el médico prosigue con un examen físico, casi siempre dirigido al área que él considera pertinente, y con mucha frecuencia, cuando solicita algún examen de laboratorio, es para que le ayude a corroborar o a descartar lo que está pensando, en un proceso continuo.

Pero cada acción que el médico realiza para confirmar o refutar su impresión diagnóstica, se justifica más, si se ejecuta con base en la capacidad de predicción que tiene cada pregunta o maniobra del examen; en los exámenes paraclínicos se conoce objetivamente la capacidad de predicción que tienen (probabilidad de acierto y de error). No ocurre lo

mismo con las preguntas o con las maniobras del examen físico, que en buena medida se basan en la experiencia del médico. Es por lo tanto un acto intuitivo o deductivo, y que en algunos aspectos es más cualitativo que cuantitativo. Y sin embargo, los clínicos saben cuál es la capacidad de predicción de sus preguntas y de su examen.

Intentemos hacer un paralelismo entre el poder de una pregunta de la anamnesis, y un examen paraclínico. Los exámenes paraclínicos han sido analizados por la epidemiología, para conocer hasta donde llega su verdadera capacidad de diagnosticar; cuál es su porcentaje de acierto, y cuál el porcentaje de error. Se sabe que un examen paraclínico mejora su capacidad de acertar en la medida en que aumenta la prevalencia de la entidad que ese examen identifica, porque ha aumentado la probabilidad de la enfermedad en el paciente, antes de aplicarle la prueba (probabilidad pre-prueba). Una pregunta también mejora su poder de acierto en la medida en que aumenta la prevalencia del problema. Pensemos en la pregunta que se le hace frecuentemente a las embarazadas: "¿ha tenido cefalea?". En algunas circunstancias clínicas esta pregunta ayuda al diagnóstico, y en otras no; otro tanto ocurre con la creatinina o el nitrógeno uréico, cuando se usa en un servicio de alto riesgo que atiende preeclampsia, o por el contrario, en un consultorio general que atiende bajo riesgo obstétrico.

La capacidad de predicción de un examen - o de una pregunta -, depende de su sensibilidad y especificidad, y de la probabilidad de que exista la condición (1). Pero además, aún en los casos de pruebas muy sensibles y específicas, hacer exámenes innecesarios aumentará el riesgo de falsos positivos, debido a que en los exámenes paraclínicos se han establecido de manera arbitraria los límites "normales" de una prueba, y esos límites se fijan en dos desviaciones estándar por encima y dos desviaciones estándar por debajo del promedio observado en la población. Estos límites generalmente incluyen al 95 % de la población; pero automáticamente, clasifican a un 5% de normales, como "anormales". Al repetir muchos exámenes en un mismo individuo, la probabilidad de que todos resulten dentro de límites "normales" disminuye (2). Esta probabilidad es igual a $(0,95)^n$, donde n es igual al número de exámenes. Por ejemplo, si se realizan seis exámenes a un individuo absolutamente sano, la probabilidad de que todos resulten dentro de límites normales es solo

de un 74 %. En otras palabras, al menos un examen tendrá un falso positivo en el 26 % de los casos. Al realizar 12 exámenes en el mismo individuo sano, la probabilidad de que todos resulten normales baja al 54 %. Existe una probabilidad de un 46 % de tener al menos un falso positivo. Esto ocurre en los exámenes de rutina que se ofrecen a “ejecutivos”. Cuando hay un resultado positivo (y podrían ser falso positivo), es necesario realizar otros exámenes más sensibles, para descartar o confirmar la enfermedad, ¿y a qué costos?

En el ámbito clínico, es especialmente importante la probabilidad "preprueba", lo cual dependerá, como se ha dicho, de la prevalencia de la condición en la población que atiende ese médico, o del tipo de hospital en donde trabaja. Por ejemplo, con una probabilidad pre prueba (prevalencia) del 1 %, y una prueba que tenga sensibilidad y especificidad del 95 %, el valor predictivo de un resultado positivo, es apenas de un 17 %. Con una probabilidad pre prueba del 10 %, y la misma sensibilidad y especificidad, el valor predictivo positivo aumenta a un 95 %. En la medida en que aumenta la prevalencia de una enfermedad en un grupo específico de población, aumenta el valor predictivo positivo de la prueba usada para diagnosticar esa entidad. Cuando se reduce la prevalencia de una enfermedad, también se reduce el valor predictivo positivo de un síntoma, de un signo, o de una prueba de laboratorio, y en cambio el valor predictivo negativo se aumenta (probabilidad de no tener la alteración). Aclaremos con otro ejemplo ficticio: supongamos que la tuberculosis pulmonar tiene una prevalencia nacional de 1 por 1 000 habitantes (probabilidad= 0,1 %). Suponiendo que en la temporada de invierno, la prevalencia de tos en ese país fue de 100 por 1 000 habitantes ($p=10\%$); de todos estos, solo decidieron consultar aquellos en quienes la tos persistió más de un mes; un estudio mostró que entre todos los que consultan por tos en ese país, la prevalencia de TBC era de 10 por 1 000 ($p=1\%$); los médicos generales le ofrecen algún tratamiento a todos los que consultan por tos; algunos mejoran y otros no. Los que siguen con tos, se remiten a un hospital especializado. En ese hospital, la prevalencia de TBC entre los que consultan por tos, es de 100 por 1.000 ($p=10\%$). Como se ve, el síntoma tos, por si solo, tiene diferente probabilidad de diagnosticar acertadamente la enfermedad, según circunstancias que modifican la concentración, o prevalencia, de la TBC.

Los hospitales universitarios son centros de referencia, y los pacientes que allí concurren casi siempre han sido preseleccionados por otros médicos y remitidos con un problema específico: es típico que una paciente llegue a un consultorio ginecológico afirmando que tiene miomatosis uterina y con una nota de remisión y una ecografía que apoyan su afirmación. Así que someter a esa paciente a un interrogatorio sistemáticamente amplio, conduce a que muchas de las preguntas que se le formulen carezcan de utilidad, o sea de capacidad de predicción. Como estrategia de acercamiento es mejor permitir que el paciente converse libremente, que interrumpirlo a cada instante para completar un libreto predefinido de anamnesis; dejarlo hablar mejora la empatía y el conocimiento del paciente.

Cuando el clínico escucha la dolencia principal, genera una hipótesis. Según un estudio citado por Sackett (1) y realizado en un servicio de medicina familiar, la primera hipótesis diagnóstica se produce, en promedio, a los 28 segundos de haber oído el motivo de consulta (con un rango de 11 a 55 segundos). En este estudio, los clínicos acertaron el diagnóstico con esa primera hipótesis en el 75% de las veces. En este estudio, los estudiantes de medicina no se quedan muy atrás: formularon su primera hipótesis entre 20 y 50 segundos después de oír la molestia principal. A partir de esas hipótesis, los clínicos buscan síntomas y signos que les permitan verificarlas o descartarlas. Según Sackett (1), este método de diagnóstico, es el modelo "hipotético-deductivo", que consiste en la formulación, a partir de las primeras pistas, de una lista corta de los diagnósticos, seguidos por la utilización de aquellas maniobras clínicas (interrogatorio, examen físico) y paraclínicas, que le permiten reducir la lista de diagnósticos.

¿Por qué no enseñarle al estudiante el mismo método que se utiliza en la práctica médica cotidiana? Kassirer sugiere una metodología para hacerlo (3): al abordar a un paciente nuevo (en la realidad o basado en la lectura de una historia clínica que el docente va presentando paulatinamente), el grupo de estudiantes, - dirigido por el instructor -, puede ir formulando las preguntas que se le harían al paciente, pero debe justificar su pregunta antes de obtener una respuesta: ¿Cuál es su hipótesis?, ¿Cuáles podrían ser las posibles respuestas?, ¿Cuál es la probabilidad de que su hipótesis sea cierta, con base en la respuesta que obtiene?

Una vez que el grupo esté de acuerdo y acepte la justificación de la pregunta, se puede obtener la respuesta. Ante la respuesta, se puede explorar cómo influyó esa respuesta en la hipótesis inicial o en la acción a seguir. Un breve ejemplo: el motivo de consulta es dolor en hipogastrio y fiebre; un estudiante quiere preguntar qué tipo de dolor es. Una vez que justifique su pregunta y diga, (si las tiene) algunas hipótesis diagnósticas, y haya consenso, se le puede responder que el dolor es constante y punzante. Entonces, ¿esta respuesta, modifica o confirma su hipótesis?

Este ejercicio podría introducirse en las áreas clínicas, teniendo en cuenta que debe hacerse con grupos pequeños de estudiantes, y se requiere un docente por grupo. El método de revisar repetitivamente la hipótesis diagnóstica puede usarse como una nueva estrategia pedagógica en las revistas diarias con pacientes, o con modelos prediseñados, con el propósito de mejorar el rendimiento en la consulta externa.

Finalmente, Sackett (1) piensa que al estudiante de medicina se le deben enseñar todas las rutinas y subrutinas que abarcan el conjunto del examen de un paciente y a interpretarlas correctamente, para recurrir a ellas de manera selectiva y eficiente, el día en que sea necesario. Pero no siempre.

REFERENCIAS

1. Sackett DL., Haynes RB, Guyatt GH, Tugwell P. Epidemiología Clínica, una ciencia básica para la medicina clínica. Segunda edición. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1994.
2. Cebul RD, Beck JB. Biochemical Profiles: Applications in Ambulatory Screening and Preadmission Testing of Adults. *Ann. Int. Med.* 1987;106:403-413
3. Kassirer JP. Teaching clinical medicine by iterative hypothesis testing. *N. Engl. J. Med.* 1983;309:921-923.