



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Fisiopatología y semiología clínica. ¿Dónde estamos y hacia dónde deberíamos dirigirnos?



Jordi Casademont

*Servei de Medicina Interna, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Facultat de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España*

Recibido el 29 de diciembre de 2016; aceptado el 1 de enero de 2017

Disponible en Internet el 3 de febrero de 2017

### PALABRAS CLAVE

Educación médica;  
Experiencia docente;  
Aprendizaje activo;  
Fisiopatología;  
Semiología clínica;  
Patología general

### KEYWORDS

Medical education;  
Teaching experience;  
Active learning;  
Pathophysiology;  
Clinical semiotics;  
General pathology

**Resumen** La metodología docente de muchas asignaturas debe ser replanteada. En un entorno donde los médicos disponen de mucha información de acceso inmediato en formatos diversos, la memorización de conceptos expuestos en clases magistrales seguida de una evaluación mediante pruebas de respuesta múltiple es claramente obsoleta. El aprendizaje debería fundamentarse en un trabajo activo por parte del estudiante, basado en la resolución de situaciones que simulen lo que en el futuro se encontrará en el trabajo clínico cotidiano. En este contexto, y conscientes de la enorme dificultad que representa un cambio de este calado, se comenta el interés de ensayar nuevas experiencias docentes, como la que se expone en este mismo número de EDUCACIÓN MÉDICA. Solo una participación más activa de los estudiantes en su aprendizaje, en la que los profesores se conviertan en acompañantes más que en protagonistas, puede garantizar la formación que deseamos que alcancen los médicos del siglo XXI.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Pathophysiology and clinical semiotics. Where are we and where should we go?

**Abstract** The teaching methodology of many subjects must be rethought. In an environment where physicians have a lot of immediate access information in different formats, the memorization of concepts exposed in classical lectures followed by a multiple-choice test is clearly obsolete. The process of learning should be based on an active work by the student based on the resolution of situations that simulate what in the future will be found in the daily clinical work. In this context and aware of the enormous difficulty of a change of this depth, the interest of rehearsing new teaching experiences such as the one discussed in this same issue of EDUCACIÓN MÉDICA is discussed. Only a more active participation of the students in their learning, in which the teachers become companions rather than protagonists, can guarantee the training that we want the doctors of the XXI century to achieve.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Correo electrónico: [jcasademont@santpau.cat](mailto:jcasademont@santpau.cat)

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.001>

1575-1813/© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

*The hardest conviction to get into the mind of a beginner is that the education upon which he is engaged is not a college course, not a medical course, but a life course, for which the work of a few years under teachers is but a preparation.*

«Lo más difícil de hacer comprender a un estudiante de medicina es que no ha iniciado unos estudios de unos pocos años en la universidad, sino en un estudio que durará toda la vida y para el que los años pasados en la facultad no son más que una preparación».

Sir Willian Osler

La fisiopatología y semiología clínica es la asignatura del currículum de medicina que se imparte en España en que el alumno suele entrar en contacto con el enfermo hospitalizado. Habitualmente se imparte en el tercer curso y hace de transición entre los estudios preclínicos y los clínicos, más específicos de cursos posteriores. Incluye conocimientos de fisiopatología, propedéutica, semiología y etiología general y, para superarla, el estudiante debe estar en condiciones de entender los grandes síndromes clínicos. Históricamente se ha conocido la asignatura como patología general y, si bien este nombre se mantiene en algunas facultades españolas, en muchas recibe un número muy variado de denominaciones<sup>1</sup>.

En la práctica se puede considerar como una introducción a la medicina interna. Busca integrar conocimientos y conseguir la unidad en la formación médica en frente de la diversidad impuesta por la especialización. De ahí la importancia que debe tener en el período de formación que conducirá a la obtención del título de médico que, según las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), tiene que basarse en el desarrollo de competencias básicas y genéricas<sup>2</sup>.

La mejor manera de abordar la enseñanza de una asignatura de esta importancia, como pasa en general en la enseñanza de toda la medicina, es tema de debate<sup>3</sup>. Los modelos propuestos e implementados han sido diversos. Desgraciadamente, en España la mayoría han estado condicionados más por las posibilidades que tiene cada facultad de profesorado, espacios, pacientes y laboratorios que no fruto de una planificación bien diseñada<sup>4</sup>. La obligada adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior en una época de graves dificultades presupuestarias ha echado a perder una buena posibilidad de llevar a cabo reformas en profundidad en la manera de transmitir el conocimiento médico en nuestras facultades<sup>5</sup>.

Esto hace que en el caso de la fisiopatología en la mayoría de facultades españolas se mantenga una enseñanza basada en clases magistrales. Este tipo de enseñanza, aunque es cierto que complementada con una batería variable de actividades docentes en forma de prácticas, seminarios, presentaciones y un largo etcétera, no se adapta a las más recientes recomendaciones educativas<sup>6</sup>.

Con frecuencia se alude al anquilosamiento de la universidad y a la dificultad para introducir cambios en una institución demasiado conservadora. Es posible que estos condicionantes influyan en parte. De todas maneras creo que hay muchos profesores ilusionados que estarían dispuestos a emprender cambios sustanciales en la forma de enseñar. Pero para ello deberían disponer de verdadera autonomía, libertad de acción, reconocimiento académico

y, fundamentalmente, tiempo. Tiempo imprescindible para explorar nuevas formas de transmitir el conocimiento a los estudiantes. Tiempo para encontrar la manera de que los alumnos reflexionen, critiquen y, en definitiva, participen activamente en el proceso de aprendizaje. Las clases magistrales seguidas de un proceso de intensa memorización y superación de un examen de respuesta múltiple están en las antípodas de un aprendizaje homologable del siglo XXI.

Igual que la mayoría de otras asignaturas, la enseñanza de la fisiopatología y semiología clínica afronta una serie de retos impensables hace unos años. La medicina se ha hecho enormemente compleja y el acceso al conocimiento por parte de los estudiantes y futuros profesionales, gracias a los avances tecnológicos, ha cambiado radicalmente. Cualquier profesional dispone, en la consulta o a pie de cama, de información casi ilimitada en diversos formatos electrónicos. En esta situación uno se pregunta si sigue teniendo la misma importancia que hace unos años acumular conocimiento memorísticamente. Para la vida profesional lo más importante habrá sido haber adquirido competencias para solucionar los problemas de los pacientes de una manera técnicamente impecable, pero también de manera ética y con calor humano<sup>7,8</sup>.

En este contexto en el que el conocimiento memorístico, sin dejar de tener interés, pierde importancia, cabe preguntarse qué utilidad tiene transmitir conocimiento en un aula de forma muy parecida a como se hacía en las escuelas médicas del Renacimiento. Se comenta con ironía que uno de los pocos profesionales del siglo XV que, trasladado al presente, se reconocería sin vacilar, es el profesor universitario impartiendo docencia en un aula. Con la salvedad de los socorridos «power-points», pocos más cambios ha habido. No es de extrañar que los alumnos acudan con poca asiduidad a las clases magistrales y solo estén pendientes de que el profesor facilite el susodicho «power-point» para la comisión de apuntes.

El desarrollo por parte del estudiante de competencias entendidas como una combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores es lo que debería guiar la enseñanza universitaria. Así pues, se debería orientar la enseñanza de toda la asignatura a capacitar a los futuros médicos para resolver problemas en un entorno con mucha información fácilmente al abasto, en la que el profesional habrá podido decidir qué información retiene en la memoria o en el dispositivo electrónico más a mano, y en un entorno en que la aplicación de conocimientos a la realidad, la interacción con los pacientes, el trabajo en equipo y las decisiones colegiadas son cada vez más, no solo la norma, sino una necesidad e imposición social.

Esto, que viene repitiéndose desde hace años, admitamos que no es fácil de llevar a cabo<sup>5-7,9-11</sup>. Con las dificultades que tienen las facultades, ni aun con la mejor de las voluntades los profesores pueden conseguir grandes cambios en la metodología docente de una asignatura en concreto. Además, uno se pregunta, como profesor, cómo puede educar a unas generaciones con capacidades tecnológicas que uno mismo no posee y en un contexto sociocultural muy diferente al que existía cuando nos educamos los actuales responsables de la educación médica.

Para no caer en el desánimo es importante mantener un espíritu innovador e intentar que los alumnos perciban los esfuerzos del profesorado para conseguir una mejor

transmisión del conocimiento. El modelo de un profesor comprometido con su trabajo creo que sigue siendo muy importante para los estudiantes. Algunas pequeñas innovaciones, como la presentada en este mismo número<sup>12</sup>, pueden ayudar a ello. Pero sin duda debemos ir creando un caldo de cultivo que nos lleve, esperemos que no dentro de demasiado tiempo, a un cambio sustancial en la metodología docente. El estudiante, con su trabajo, debe ser el protagonista de todo el proceso de aprendizaje y el profesor, con tareas más motivadoras, proyectos más variados y una metodología más participativa, alejada en todo caso de las clases magistrales seguidas de pruebas de respuesta múltiple, pase a ocupar un papel más secundario de guía, acompañante y dinamizador.

## Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Casademont J, Porcel JM, Vargas Nuñez JA, González Macías J. Situación actual de la enseñanza de la patología general en España. *Rev Clin Esp.* 2013;213:421-7.
2. Comisión de Medicina para la Convergencia Europea, Conferencia Nacional de Decanos de las Facultades de Medicina Españolas. Libro Blanco de Medicina; 2005 [consultado 3 Agos 2016]. Disponible en: <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otros-documentos-de-interes/Libros-Blancos>.
3. Westbye H. The Bologna Declaration and medical education: A policy statement from the medical students of Europe. *Med Teach.* 2005;27:83-5.
4. Saz Pérez JV. Bolonia: una oportunidad perdida. La heterogeneidad de los estudios de medicina en España. *Rev Clin Esp.* 2013;213:440-1.
5. Palés JL, Rodríguez de Castro F. Retos de la formación médica de grado. *Educ Med.* 2006;9:159-72.
6. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente. *Educ Med.* 2015;16:9-16.
7. Cardellach F, Vilardell M, Pujol R. La formación del médico del futuro: una revisión 10 años después. *Med Clin (Barc).* 2016;147:313-5.
8. Pardell Alentá H; Fundación Educación Médica. El médico del futuro; 2009 [consultado 3 Agos 2016]. Disponible en: <http://www.educmed.net/sec/serMédico2009.pdf>
9. Fenoll-Brunet MR, Harden RM. La excelencia en educación médica: ASPIRE. *Educ Médica.* 2015;16:109-15.
10. Ribera Casado JM. La enseñanza médica teórica y en la cabecera del paciente. *Educ Médica.* 2016;17:45-50.
11. Ruiz de Gauna P, González Moro V, Morán-Barrios J. Diez claves pedagógicas para promover buenas prácticas en la formación médica basada en competencias en el grado y en la especialización. *Educ Med.* 2015;16:34-42.
12. Casademont J. Resolución voluntaria de mini-casos de fisiopatología y semiología clínica: una nueva experiencia docente. *Educ Med.* 2017 en prensa, <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.01.002>.