

Docencia clínica en tercer curso del Grado de Medicina. Estudio secuencial de 7,5 cursos académicos

Josep M. GRAU-JUNYENT, Emilia ANTÚNEZ, Albert COBOS

Introducción. No hay muchos estudios que valoren la docencia clínica de una asignatura determinada. Este estudio pretende ser la continuidad de uno que se publicó en esta misma revista en 2015.

Sujetos y métodos. Se han analizado las encuestas a alumnos de los cursos desde 2011-2012 hasta diciembre de 2018, lo que representa 7,5 cursos. Los objetivos de la estancia clínica no cambiaron a lo largo del período analizado, ni tampoco varió el número de alumnos por unidad ni las siete unidades/centros docentes.

Resultados. Se han recogido 1.180 encuestas (92% del total). Se constató una muy buena valoración global del período de docencia clínica (mediana: 5; primer cuartil: 4, en escala de 1 a 5), sin variaciones significativas en los cursos analizados. Tampoco hubo variaciones significativas en ninguna de las siete unidades docentes.

Conclusión. La docencia clínica está muy bien valorada de forma global en esta asignatura en las distintas unidades docentes, sin variaciones a lo largo del tiempo.

Palabras clave. Docencia clínica. Grado de Medicina.

Clinical skills training in the third course of Medicine. Sequential evaluation of 7.5 cycles

Introduction. There are few studies regarding the clinical skills training of a particular matter. The present study reflect the continuation of a previous work published in 2015 in the same journal.

Subjects and methods. The period of study represents 7,5 cycles (2011-2018). The main objectives of the clinical practice as well as the number of students and the number of facilities did not change over time.

Results. A total number of 1,180 (92%) of the requested surveys were collected. A very good global qualification was assessed (median: 5; first quartile: 4, in 1-5 scale) without significant differences either through the time or among the different seven units.

Conclusions. Clinical skills training in this matter is considered near excellent without significant variations through the time.

Key words. Clinical skills. Degree of Medicine.

Introducción

En el año 2015 se publicó en esta misma revista un artículo sobre la valoración de la docencia clínica en tercer curso del Grado de Medicina en la Facultad de Medicina de la Universitat de Barcelona [1]. La conclusión de aquel estudio fue que la docencia clínica en la asignatura 'Semiología general, prope-
deútica clínica. Ética médica' estaba muy bien valorada de forma global, sin detectar variaciones significativas en los cuatro cursos analizados. En este nuevo manuscrito se procede a un nuevo análisis de lo ya publicado con la continuidad de cuatro cursos adicionales (2015-2018). El objetivo es analizar la evolución de la calidad de esta docencia clínica en su conjunto y, en particular, de cada una de las siete unidades/centros de forma evolutiva.

Sujetos y métodos

El programa formativo, el método de evaluación mediante encuestas a los alumnos y las unidades docentes participantes se han descrito previamente [1]. A modo de resumen, todos los alumnos siguen el programa de la docencia clínica a lo largo de 28 días (de lunes a jueves), de 9 a 13 h. Los distintos escenarios incluyen de forma mayoritaria el trabajo en planta de hospitalización, pero también una mañana en el laboratorio de habilidades clínicas, una mañana en urgencias, una mañana en la sala general de extracciones del Hospital Clínic, una mañana en consulta externa y además, desde hace dos cursos, dos mañanas seguidas en el hospital a domicilio y una en la unidad de diagnóstico rápido. Estos dos últimos dispositivos no se han analizado en el pre-

Servicio de Medicina Interna;
Hospital Clínic de Barcelona
(J.M. Grau-Junyent, E. Antúnez).
Departamento de Medicina
(J.M. Grau-Junyent, E. Antúnez);
Unidad de Bioestadística,
Departamento de Fundamentos
Clínicos (A. Cobos); Facultad de
Medicina y Ciencias de la Salud;
Universitat de Barcelona. Barcelona,
España.

Correspondencia:

Dr. Josep M. Grau Junyent.
Departamento de Medicina.
Facultad de Medicina y Ciencias de
la Salud. Universitat de Barcelona.
Casanova, 143. E-08036 Barcelona.

E-mail:

jmgrau@clinic.cat

Agradecimientos:

A los miembros del equipo docente que han participado como profesores/tutores en las distintas unidades/centros docentes: J. Aibar, X. Bosch, F. Cardellach, P. Castro, J. Delás, B. Coll-Vinent, A. de la Sierra, R. Estruch, J. Fernández-Solà, M. Larrousse, F. Masanés, J.C. Milisenda, P.J. Moreno, M. Navarro, E. Sacanella, M. Torres-Salinas.

Recibido:

03.05.19.

Aceptado:

13.15.19.

Conflicto de intereses:

No declarado.

Competing interests:

None declared.

© 2019 FEM



Artículo open access bajo la
licencia CC BY-NC-ND ([https://
creativecommons.org/licenses/
by-nc-nd/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)).

ISSN: 2014-9832

ISSN (ed. digital): 2014-9840

Figura 1. Frecuencia relativa de las respuestas a las preguntas con escala ordinal de cinco niveles (1 a 5): se indican los porcentajes de respuestas bajas (1 o 2), neutras (3) y elevadas (4 o 5).

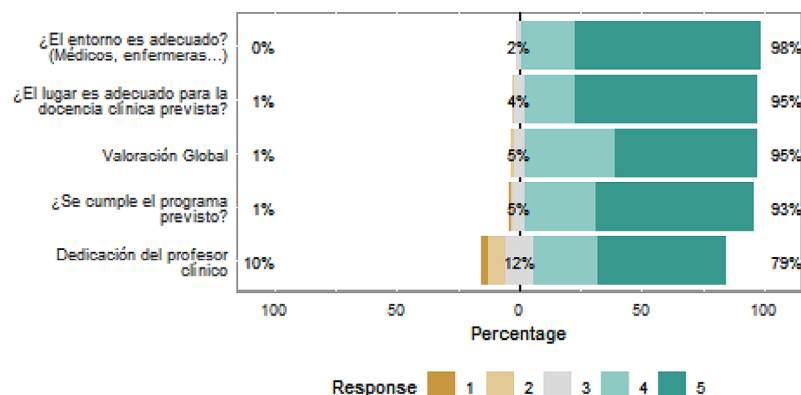


Tabla I. Número de encuestas por unidades y año.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A	66	65	10	40	24	31	49	8
B	32	41	11	36	26	16	21	12
C	25	35	12	18	24	16	28	6
D	11	3	1	3	0	0	1	6
E	46	47	25	73	37	35	55	21
F	14	18	6	16	0	5	0	6
G	0	0	9	26	23	23	12	6

sente trabajo por disponer aún de pocos resultados. Las siete unidades/centros docentes incluyen tres plantas de hospitalización en el Hospital Clínic y cuatro hospitales asociados (Barcelonès, Vallès Occidental, Santa Coloma y Maresme). Las unidades docentes se han denominado A, B, C, D, E, F y G. Los cursos analizados van desde 2011 hasta diciembre de 2018, o sea, un total de 7,5 cursos académicos.

Los datos se describen mediante diagramas de barras, tablas de frecuencias y media \pm desviación estándar o mediana (cuartiles 1 y 3), según proceda.

La evolución de las respuestas a lo largo del período se ha analizado mediante modelos de regresión lineal simple (preguntas con respuestas puntuadas de 1 a 5) [2] o de regresión logística (preguntas sobre duración adecuada y sobre objetivos comprobables).

Tabla II. Frecuencias absolutas y relativas por año y por unidad docente ($n = 1.180$).

A	293 (24,8%)
B	195 (16,5%)
C	164 (13,9%)
Unidad D	25 (2,12%)
E	339 (28,7%)
F	65 (5,51%)
G	99 (8,39%)
Año 2011	194 (16,4%)
2012	209 (17,7%)
2013	74 (6,27%)
2014	212 (18,0%)
2015	134 (11,4%)
2016	126 (10,7%)
2017	166 (14,1%)
2018	65 (5,51%)

Se ha considerado un resultado como estadísticamente significativo si $p < 0.05$. Todos los análisis se han efectuado mediante el lenguaje R.

Resultados

Se dispone de un total de 1.180 respuestas a las encuestas, lo que representa un 92% del total, distribuidas por unidad y año como se muestra en la tabla I. En la tabla II se muestran las frecuencias absolutas y relativas por año y por unidad docente, y en la tabla III se describen los resultados globales, es decir, de todas las unidades y todos los años ($n = 1.180$). Las variables cuantitativas se describen mediante los tres cuartiles: mediana (Q1-Q3).

En el caso de algunas unidades no es extraño que no se observe ningún resultado significativo dado el escaso número de encuestas en algunos años.

En el caso de la duración y del cumplimiento de los objetivos (variables cualitativas), no se ha realizado el análisis por unidades porque el número de encuestas por unidad y año es demasiado bajo como

Tabla III. Descripción de los resultados globales de las encuestas.

		<i>n</i>	
Objetivos comprobables	Sí	1.098 (93,1%)	1.180
	No	51 (4,32%)	
	Missing	31 (2,63%)	
Duración	Corta	249 (21,1%)	1.180
	Adecuada	898 (76,1%)	
	Excesiva	22 (1,86%)	
	Missing	11 (0,93%)	
Docencia (profesorado)	50,0 (30,0-68,0) ^a	1.171	
Docencia (residente)	30,0 (15,0-50,0) ^a	1.171	
Docencia (otros)	5,00 (0,00-30,0) ^a	1.171	
Cumplimiento del programa	5,00 (4,00-5,00) ^a	1.165	
Dedicación del profesorado	5,00 (4,00-5,00) ^a	1.176	
Entorno adecuado	5,00 (5,00-5,00) ^a	1.168	
Lugar adecuado	5,00 (4,00-5,00) ^a	1.170	
Valoración global	5,00 (4,00-5,00) ^a	1.171	

^a Mediana (cuartil 1-cuartil 3).

para que tenga sentido hacer este análisis en cada unidad. En la figura 1 se aprecia la frecuencia relativa de las respuestas con escala ordinal (de 1 a 5); en la figura 2, la evolución en el tiempo de las preguntas con escala de 1 a 5, y en la figura 3, la evolución en el tiempo sobre los parámetros de la duración de las prácticas y sobre el cumplimiento de los objetivos.

Las figuras 4 a 8 muestran la evolución de las medias anuales en el período 2011-2018 para las respuestas a las preguntas puntuadas de 1 a 5. En cada unidad se muestra la significación de la regresión (*p*) y, cuando ésta es estadísticamente significativa, la pendiente de la recta de regresión, cuyo signo indica si las puntuaciones tienden a aumentar (si es positivo) o a disminuir (si es negativo).

Con respecto a los comentarios libres, destacan algunos de forma iterativa: ‘se necesita una mejor coordinación en los seminarios de primera hora’, ‘la exploración física sistemática por aparatos y sistemas debería hacerse antes’, ‘la contribución del estudiante de sexto curso ha sido esencial’, ‘son las me-

Figura 2. Evolución en el período 2011-2018 de las preguntas puntuadas de 1 a 5 (*p*: regresión lineal).

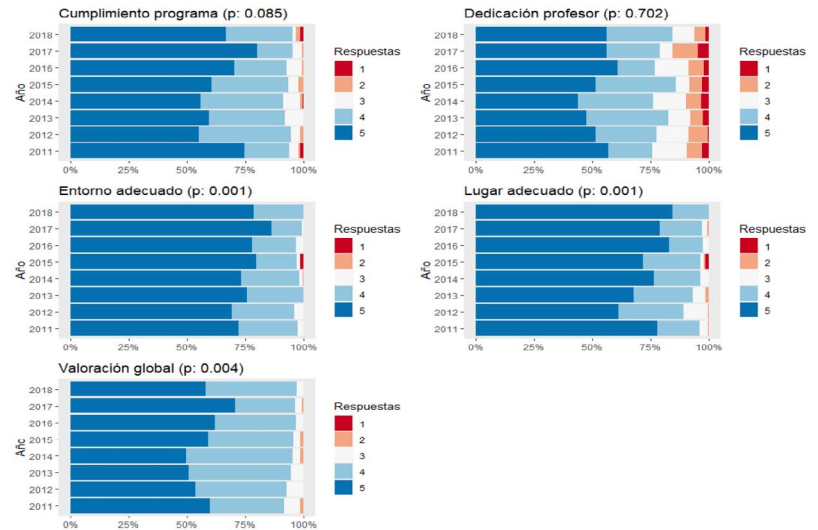
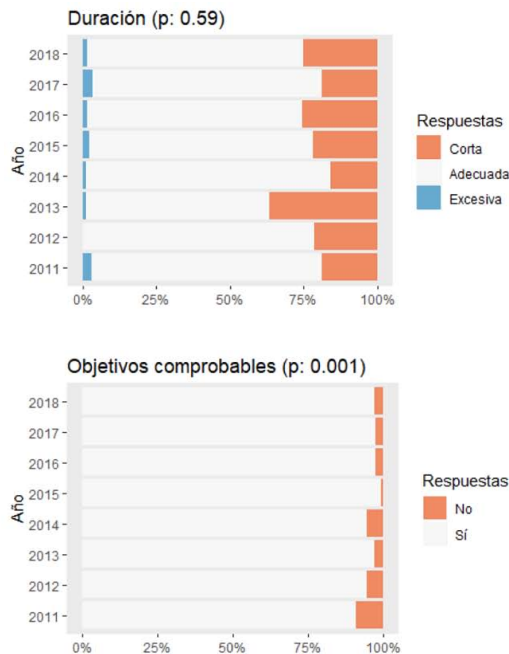


Figura 3. Evolución en el período 2011-2018 de las preguntas sobre duración adecuada y cumplimiento de los objetivos (*p*: regresión logística).



jores prácticas de lo que llevamos de carrera.’ Y una única observación por un solo alumno: ‘me pareció advertir algún comentario de tono machista.’

Figura 4. Evolución del cumplimiento del programa (p : regresión lineal, β : pendiente).

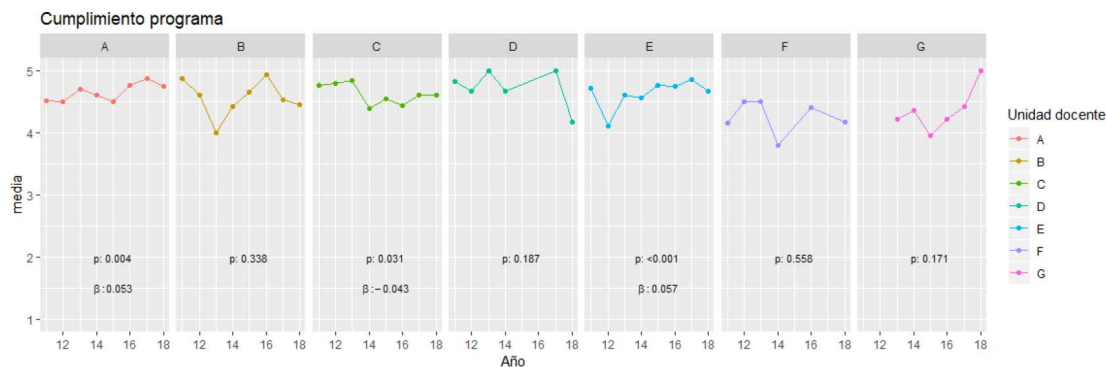
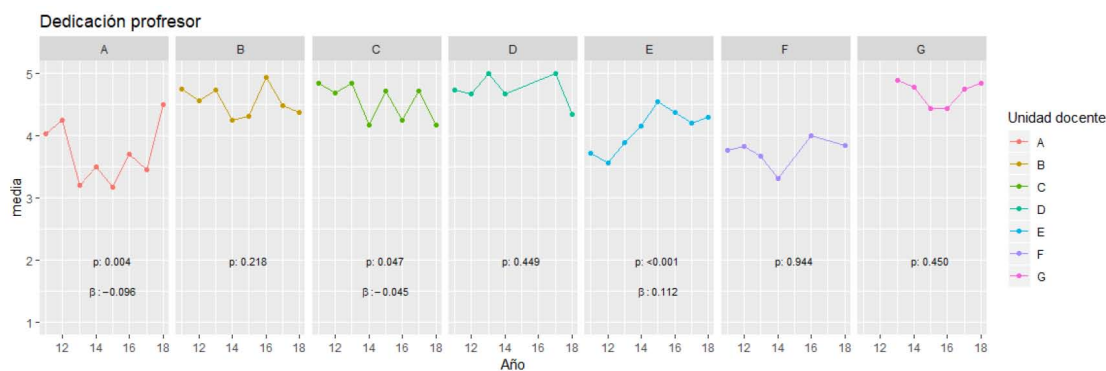


Figura 5. Evolución de la dedicación del profesor (p : regresión lineal, β : pendiente).



Discusión

Como se dijo en su momento, la fortaleza de este trabajo es que la docencia clínica en esta asignatura se base en pacientes reales en escenarios distintos tales como plantas de hospitalización, consulta externa estándar y en su formato de unidad de diagnóstico rápido, o urgencias. En los últimos años se ha incorporado la hospitalización a domicilio y la asistencia de cinco horas al dispositivo de extracciones del Hospital Clínic, donde cada alumno practica unas 20-25 punciones venosas en pacientes reales, convenientemente tutelados por enfermeras expertas. Estos dos últimos dispositivos (hospitalización a domicilio y extracciones) no se han analizado en el presente trabajo, pero se pretende valorarlo de forma prospectiva en los siguientes cursos académicos. Otro de los datos interesantes es la valoración global muy buena de las prácticas clínicas,

sin solución de continuidad en los cursos analizados. Mas aún, es importante señalar que no ha habido cambios significativos entre las siete unidades a lo largo del tiempo.

Un aspecto interesante es la cuestión de quién y en qué porcentaje asume la docencia clínica. Las respuestas posibles son: el profesor universitario, los residentes u otras personas como becarios, rotantes externos, enfermeras o estudiantes de sexto curso. Es interesante comprobar que el profesor universitario asume el 50% de la docencia, y los residentes, el 30%. Estos valores parecen adecuados porque gran parte del trabajo de los estudiantes se desarrolla a pie de cama, elaborando historias clínicas y aprendiendo las técnicas de exploración física. Otras partes importantes de la docencia, contempladas en los objetivos planteados [1], son la relación con el equipo de trabajo (residentes, enfermeras, auxiliares de clínica, etc.) y la valoración ética de las deci-

Figura 6. Evolución del entorno adecuado (p : regresión lineal, β : pendiente).

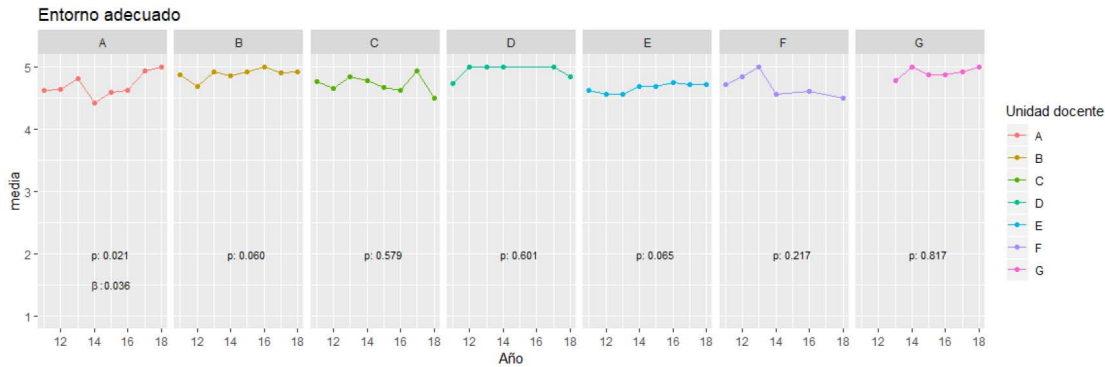
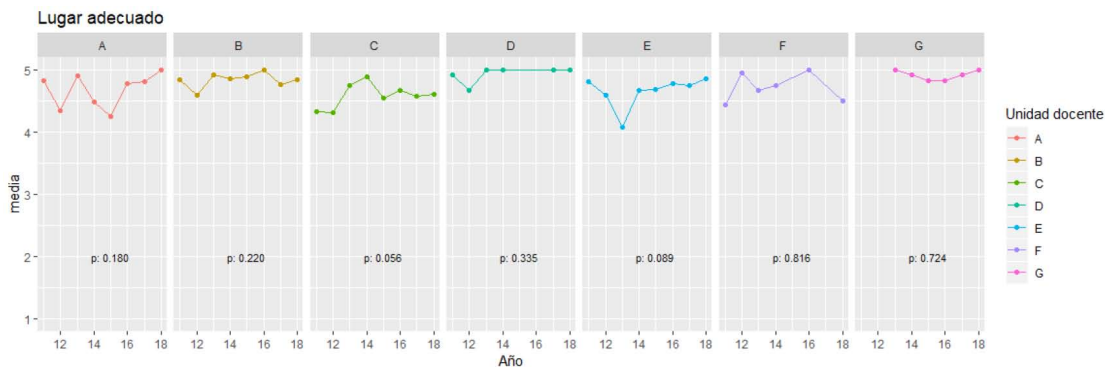


Figura 7. Evolución del lugar adecuado (p : regresión lineal, β : pendiente).

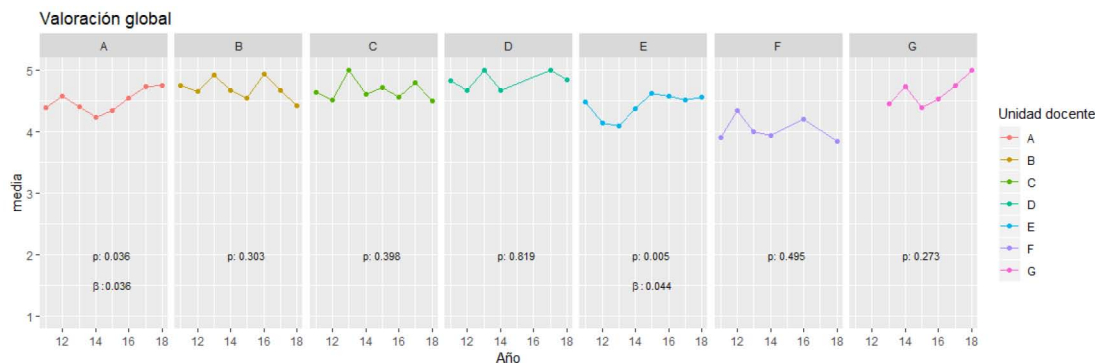


siones clínicas tomadas. Ambos objetivos se consiguen en tiempo real en la visita médica del grupo, liderada por un especialista senior del *staff*, durante unos 90-100 minutos diarios. La valoración de todos los ítems planteados (de 1 a 5) obtiene una calificación de 4 o 5 en más del 90% de las encuestas y sin cambios a lo largo de 7,5 cursos en las siete unidades docentes.

Con respecto a los comentarios de texto libre referidos en los resultados, las aparentes respuestas podrían ser:

- Si bien hay un guión preestablecido, siempre puede haber cierta variabilidad, ya que son muchos los facultativos que imparten docencia.
- Se intenta hacerla secuencialmente aunque, por la misma razón anterior, no siempre se consigue.
- Aunque no sea motivo de análisis en este trabajo, los alumnos de sexto curso, y en concreto en una asignatura denominada 'Prácticas tuteladas.

- Estancia clínica hospitalaria, permanecen ocho semanas en las mismas unidades de medicina interna, con lo que en una misma unidad coexisten 5-6 alumnos de tercer curso y 1-2 estudiantes de sexto. Cuando se inició esta asignatura no se sabía si sería mejor que los alumnos de sexto curso estuvieran en una misma unidad o, por el contrario, coexistiendo con los de tercero. La historia de los últimos cinco años nos ha dado la razón sobre la importancia de que los alumnos de tercero y sexto curso realicen las prácticas en la misma unidad, de tal modo que el estudiante de sexto se ha convertido en un eslabón de gran importancia para los alumnos de tercero. En palabras simples, vienen a ser como un hermano mayor que siempre está dispuesto a enseñar a los más jóvenes.
- Aunque, como queda demostrado, estas prácticas son muy bien valoradas, es probable que exis-

Figura 8. Evolución de la valoración global (p : regresión lineal, β : pendiente).

ta un cierto sesgo porque son las primeras prácticas con pacientes reales que realizan los alumnos de tercer curso.

- Aunque la proporción entre este comentario y la cifra total de encuestas es residual, no debería haber existido.

Hay distintas opciones docentes en la bibliografía consultada, como la multitarea [2], la telemedicina y sus múltiples aplicaciones [3] y las simulaciones clínicas mediante el empleo de teléfonos móviles [4], pero aun admitiendo que son una gran ayuda, a nuestro entender son solo un complemento a la enseñanza práctica con pacientes reales. Un escenario distinto es el del paciente simulado, con el que los estudiantes de nuestra facultad llevan a cabo la denominada evaluación de competencias objetiva y estructurada. Respecto a este tema, un grupo danés [5] demostró que el entrenamiento en parejas mejoraba el resultado final tras un breve período formativo de cuatro horas en cuatro escenarios distintos.

En Estados Unidos se está revalorando la denominada educación médica basada en competencias. Si bien fracasó en 1980, se ha replanteado en 1999 con las resoluciones del Consejo de Acreditación de la Educación Médica. Efectivamente, el sistema está resultando un éxito porque se incluyen compe-

tencias en aprendizaje basado en prácticas, en comunicación, en profesionalismo y en la práctica basada en sistemas [6]. Los resultados del trabajo aquí presentado se sitúan en una línea similar.

En conclusión, la Universitat de Barcelona, y en particular la Facultat de Medicina y Ciències de la Salut, puede sentirse satisfecha de los resultados de la docencia clínica en tercer curso del Grado de Medicina, mantenidos a alto nivel en el tiempo y sin variaciones significativas en siete unidades distintas.

Bibliografía

1. Grau-Junyent JM, Antúnez E, Cobos A. Valoración de la docencia clínica en tercer curso del Grado de Medicina. Estudio secuencial de cinco cursos. FEM 2015; 18: 331-5.
2. Woods B, Byrne A, Bodger O. The effect of multitasking on the communication skill and clinical skills of medical students. BMC Med Educ 2018; 18: 76.
3. Yu K, Xiaochong L, Wang F, Du Y. Research on the realization of remote clinical skills training. J Med Syst 2018; 42: 203.
4. Bartlett RD, Radenkovic D, Mitrasinovic S, Cole A, Pavkovic I, Cheong P, et al. A pilot study to assess the utility of a free downloadable mobile application simulator for undergraduate clinical skills training: a single-blinded, randomized controlled trial. BMC Med Educ 2017; 17: 247.
5. Tolsgaard MG, Bjorck S, Rasmussen MB, Gustafsson A, Ringsted CH. Improving efficiency of clinical skills training: a randomized trial. J Gen Intern Med 2013; 28: 1072-7.
6. Powell DE, Carraccio C. Toward competency-based medical education. N Engl J Med 2018; 378: 3-5.