



## ORIGINAL BREVE

### Cómo perciben los estudiantes del primer curso clínico del Grado en Medicina la prueba de Evaluación Clínica Objetivada Estructurada (ECOЕ)



Sergio Alemán Belando<sup>a,\*</sup>, Carmen Marín Silvente<sup>a</sup>, Víctor Soriano Giménez<sup>b</sup>, Alida González Gil<sup>c</sup>, Diego Flores Funes<sup>d</sup>, Pablo Ramírez Romero<sup>c</sup> y Pedro Antonio Cascales Campos<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia, España

<sup>b</sup> Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Rafael Méndez, Lorca, Murcia, España

<sup>c</sup> Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España

<sup>d</sup> Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital J.M. Morales Meseguer, Murcia, España

Recibido el 8 de noviembre de 2017; aceptado el 21 de febrero de 2018

Disponible en Internet el 3 de mayo de 2018

#### PALABRAS CLAVE

Educación médica;  
ECOЕ;  
Grado en medicina;  
Prácticas clínicas

#### Resumen

**Introducción:** La pruebas de Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ) son cada vez más utilizadas para evaluar a los estudiantes de medicina. Suelen emplearse al finalizar los estudios y no se valora la opinión de los estudiantes.

**Objetivo:** Evaluar la utilidad de la ECOЕ, desde el punto de vista del estudiante de medicina, en su primer año de prácticas clínicas.

**Material y métodos** Se diseñó una ECOЕ reducida que incluyó tres estaciones clínicas con actores y evaluadores estandarizados. Posteriormente fue evaluada mediante una encuesta con 5 preguntas previamente validadas.

**Resultados:** Participaron 104 estudiantes y se obtuvieron 97 (92,3%) respuestas. El 89,7% consideró que la prueba fue muy útil para su formación. El 92,8% opinó que sería muy positivo incluir ECOЕ en sus prácticas clínicas y que ayudaría a adquirir competencias clínicas.

**Conclusiones:** La prueba ECOЕ es una herramienta útil de evaluación y aprendizaje en los primeros años de prácticas clínicas.

© 2018 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/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sergio.aleman.belando@gmail.com](mailto:sergio.aleman.belando@gmail.com) (S. Alemán Belando).

**KEYWORDS**

Medical education;  
OSCE;  
Grade in medicine  
degree;  
Clinical practice

**How medical students perceive the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) in their first clinical year****Abstract**

**Background:** The Objective Structured Clinical Examination (OSCE) is commonly used for the evaluation of medical students. OSCE is normally used at the end of their training and there is no feed-back with the students.

**Aim:** To evaluate the utility of OSCE, from the student point of view, at their first clinical year.

**Material and methods:** A reduced OSCE with three clinical stations was designed. The participants and evaluators were previously standardised. The students then evaluated the OSCE using a previously validated survey.

**Results:** Of the 104 medical students that participated, 97 (92.3%) completed the questionnaire. The OSCE was considered a useful tool by 89.7%, and 92.8% thought that it would be really positive to include OSCEs in their clinical practice in order to achieve clinical competence.

**Conclusion:** The OSCE is a useful tool for evaluation and learning by students in their first clinical years.

© 2018 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/>).

**Introducción**

La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (EEOE) es un método de evaluación de competencias clínicas ampliamente extendido en la actualidad tanto en enseñanza de grado como de posgrado en países de todo el mundo. Supone una prueba en la que el individuo evaluado se enfrenta a una serie de situaciones clínicas, normalmente llamadas «estaciones EEOE», en las que debe mostrar sus competencias en distintas áreas que normalmente, en el ámbito de la medicina, incluyen: anamnesis, exploración clínica, manejo clínico, habilidades técnicas, prevención y promoción de la salud, relaciones interprofesionales y trabajo en equipo, aspectos ético-legales, profesionalismo y habilidades de comunicación.

Existen diversos tipos de estaciones EEOE que se diseñan de acuerdo con el objetivo que persigan. Algunas estaciones pueden ser semejantes a modalidades de evaluación más tradicionales e incluir, por ejemplo, imágenes que el alumno evaluado debe describir o interpretar. En otros casos, la estación EEOE puede incluir algún elemento de simulación como un maniquí de RCP o un otoscopio, con el que el alumno debe mostrar sus habilidades técnicas. Por último, están las estaciones más complejas, que suelen estar orientadas a la evaluación de la anamnesis, la exploración física, el manejo clínico<sup>1</sup> y la habilidad de comunicación del alumno, y que precisan de la colaboración de un actor previamente entrenado y validado<sup>2</sup> que interpreta un caso clínico. Son estas últimas las estaciones EEOE que probablemente suponen una evaluación de mayor calidad, pero también las más difíciles de diseñar, y las que tienen más riesgo de presentar sesgos o deficiencias en su validez y fiabilidad por la gran cantidad de elementos que intervienen en su desarrollo.

La EEOE tiene múltiples aplicaciones en la formación médica a todos los niveles, desde el estudiante de medicina<sup>3</sup> hasta el facultativo especialista<sup>4</sup> que continúa su formación. A nivel de grado, en la mayoría de universidades de España en los últimos años, superar una prueba EEOE se ha vuelto

un requisito imprescindible para la obtención del título de Graduado en Medicina.

Así, en el Grado en Medicina, en muchos casos las EEOE se han convertido en una evaluación final en la que el alumno debe mostrar las habilidades que ha adquirido durante toda su formación como médico<sup>5</sup>. Sin embargo, realizar este tipo de pruebas únicamente al finalizar la formación impide su uso como una herramienta de autoevaluación y mejora de las competencias durante la propia formación.

El objetivo principal de este trabajo fue evaluar la utilidad del uso de pruebas tipo EEOE, desde el punto de vista del estudiante de medicina, en su formación desde el inicio de sus prácticas clínicas en los primeros años del Grado en Medicina. Para ello, se diseñó una prueba EEOE reducida y que posteriormente fue evaluada mediante una encuesta por los alumnos participantes.

**Material y métodos****Diseño**

Se diseñó una versión reducida de prueba EEOE que incluyó tres estaciones adaptadas al nivel de formación de los estudiantes que participaron. Dos de ellas fueron estaciones en las que participaron actores que desarrollaron un caso clínico (insuficiencia cardíaca congestiva y apendicitis aguda) para el que fueron entrenados, validados y estandarizados por un tribunal competente previamente, y que se encontraban adaptadas al nivel de conocimientos de los estudiantes que participaron en la prueba. La tercera estación fue diseñada para la evaluación de habilidades técnicas (los alumnos tuvieron que realizar una sutura en un modelo de simulación) sobre la base de un caso clínico. La prueba se llevó a cabo en dos días consecutivos.

Tras realizar la prueba, se solicitó a los alumnos que evaluaran la prueba mediante una encuesta que incluyó 5 preguntas. La confidencialidad de los participantes fue

**Tabla 1** Evaluación general de la prueba ECOE reducida

| Preguntas, n = 97                                                                                                      | Muy en desacuerdo, n (%) | En desacuerdo, n (%) | Indiferente, n (%) | De acuerdo, n (%) | Muy de acuerdo, n (%) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| La organización general de la prueba (estructura, personal, medios. . .) fue adecuada                                  | 0 (0)                    | 0 (0)                | 2 (2,1)            | 23 (23,7)         | 72 (74,2)             |
| Las estaciones planteadas fueron correctamente adecuadas a mi nivel de conocimiento                                    | 0 (0)                    | 7 (7,2)              | 4 (4,1)            | 35 (36,1)         | 51 (52,6)             |
| La ECOE reducida ha sido útil en mi formación como médico                                                              | 0 (0)                    | 0 (0)                | 3 (3,1)            | 7 (7,2)           | 87 (89,7)             |
| Realizar pruebas similares con pacientes reales o simulados en mis prácticas clínicas mejoraría la docencia que recibo | 0 (0)                    | 0 (0)                | 0 (0)              | 7 (7,2)           | 90 (90,2)             |
| Realizar pruebas que evalúen mi adquisición de competencias (habilidades clínicas) durante el Grado es importante      | 0 (0)                    | 0 (0)                | 0 (0)              | 7 (7,2)           | 90 (90,2)             |

garantizada, la inclusión en la encuesta fue voluntaria y los resultados obtenidos no se emplearon en las evaluaciones anuales de los alumnos.

### Participantes

La prueba se planteó de forma voluntaria sobre un total de 217 alumnos matriculados en la asignatura de «Habilidades Médico-Quirúrgicas», que se imparte en el tercer curso del Grado en Medicina del Universidad de Murcia. Un total de 104 estudiantes participaron en ella (48%).

### Características de la prueba ECOE reducida

En las estaciones fueron evaluadas las siguientes áreas: anamnesis, exploración física, manejo clínico, habilidades de comunicación, habilidades técnicas y prevención y promoción de la salud. Los contenidos de las estaciones fueron adaptados al nivel de conocimiento de los alumnos. Los evaluadores y actores participantes fueron previamente entrenados y estandarizados para limitar la variabilidad entre actores y evaluadores para una misma estación.

### Diseño de la encuesta

Se diseñó una encuesta con un total de 5 apartados o ítems que los participantes cumplimentaron tras la realización de la prueba. Se recogió la edad y el sexo de todos los participantes. Las preguntas de evaluación de la prueba se plantearon mediante una escala cualitativa medida desde 1 (peor resultado) hasta 5 (mejor resultado). Las preguntas de la encuesta fueron previamente validadas con un grupo reducido de alumnos para garantizar la comprensión de las preguntas.

### Análisis

Los datos fueron analizados con el programa SPSS Statistics, versión 19. Se realizó estadística descriptiva para el análisis de las características: edad, sexo y resultados de las áreas competenciales evaluadas en las estaciones. Las respuestas de los estudiantes a la encuesta se expresaron

como porcentajes de respuestas en cada categoría del nivel de acuerdo.

### Resultados

Del total de los 104 alumnos que realizaron la prueba ECOE reducida, 97 cumplimentaron la encuesta de evaluación suministrada (92,3%). Treinta y cuatro participantes eran varones (35,1%) y 63 eran mujeres (64,9%), con una mediana de edad de 21 años (20 a 29 años). Respecto a la evaluación de la actividad, un total de 72 (74,2%) estudiantes estuvieron «muy de acuerdo» con que la organización de la prueba fue adecuada, mientras que 23 (23,7%) estuvieron solo «de acuerdo». Únicamente 2 (2,1%) de los alumnos dieron una respuesta neutral acerca de la organización general (tabla 1).

En relación a la adecuación de la prueba al nivel de conocimientos, 51 (52,6%) alumnos estuvieron muy de acuerdo en que hubo una buena adecuación y 35 (36,1%) estuvieron únicamente de acuerdo. Cuatro (4,1%) dieron una respuesta neutral o indiferente. Hubo 7 (7,2%) que no estuvieron de acuerdo con la adecuación al nivel de conocimiento.

Cuando se les preguntó acerca de la utilidad de participar en esta prueba para su formación como médicos, 87 (89,7%) estuvieron muy de acuerdo en su utilidad, 7 (7,2%) solo estuvieron de acuerdo y 3 (3,1%) dieron una respuesta indiferente.

En lo que se refiere a si realizar pruebas con pacientes reales o simulados durante sus rotatorios supondría una mejoría docente, todas las respuestas fueron positivas, con 90 (92,8%) respuestas muy a favor y 7 (7,2%) solo a favor.

Por último, se obtuvieron resultados similares cuando se les preguntó acerca de la importancia que otorgaban a realizar pruebas que les ayuden a adquirir competencias o habilidades clínicas, con 90 (92,8%) alumnos con una respuesta muy favorable y 7 (7,2%) con una respuesta favorable.

### Discusión

En los últimos años, las pruebas tipo ECOE se han convertido en un método habitual de evaluación para los alumnos

de medicina. Su uso se ha extendido, y es común que se empleen para considerar aspectos tan importantes como la consecución del título de Graduado en Medicina. Los alumnos, como receptores de la docencia, son posiblemente sus mejores evaluadores y permiten guiar y mejorar actuaciones concretas relacionadas con la docencia, creando así un *feed-back* positivo y de mejora continua<sup>6</sup>.

Las ECOE aportan muchos aspectos positivos a la evaluación del estudiante de medicina al permitir dar un paso tan importante como es dejar de evaluar únicamente conocimientos teóricos y comenzar a evaluar competencias dentro del nuevo marco que ha supuesto la implantación de los grados, dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Sin embargo, consideramos que la ECOE como herramienta de aprendizaje se infrautiliza si únicamente se usa como instrumento evaluador y no se establece una retroalimentación con el alumno que le permita identificar sus puntos débiles y mejorarlos<sup>7,8</sup>. Además, creemos que el uso de este tipo de evaluación debe implantarse tan pronto como el estudiante de medicina inicie sus prácticas clínicas, por supuesto con un nivel de dificultad adaptado a sus conocimientos, y no utilizarse únicamente en los últimos cursos del Grado<sup>9,10</sup>.

Los resultados del presente estudio apoyan esta teoría, ya que la realización de una ECOE reducida tuvo una acogida excelente por parte de los alumnos que decidieron participar. Una gran mayoría consideró que el simple hecho de participar en la prueba ya supuso una mejora en su formación. Así mismo, también la mayoría consideró que realizar este tipo de pruebas encaminadas a la adquisición de competencias es importante, y extender su uso supondría una mejora en su formación como médicos.

### Limitaciones

Participación voluntaria de los alumnos como posible sesgo.

### Conclusiones

Los estudiantes de medicina consideran que pruebas tipo ECOE son herramientas útiles tanto de evaluación como de aprendizaje en sus primeros años de prácticas clínicas.

Al realizar una evaluación de competencias es necesario establecer una retroalimentación con los estudiantes que les

permita identificar sus áreas de mejora y proporcionarles los mecanismos necesarios para la adquisición efectiva de habilidades.

### Conflicto de intereses

Los autores no tienen ningún conflicto de intereses que declarar.

### Bibliografía

1. Nasir AA, Yusuf AS, Abdur-Rahman LO, Babalola OM, Adeyeye AA, Popoola AA, et al. Medical students' perception of Objective Structured Clinical Examination: A feedback for process improvement. *J Surg Educ.* 2014;71:701-6.
2. Brannick MT, Erol-Korkmaz HT, Prewett M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. *Med Educ.* 2011;45:1181-9.
3. Pugh D, Bhanji F, Cole G, Dupre J, Hatala R, Humphrey-Murto S, et al. Do OSCE progress test scores predict performance in a national high-stakes examination? *Med Educ.* 2016;50:351-8.
4. González MP, Fernández EM, Castillejo JAP, Jiménez FQ, Pitz PB. Evaluación de la competencia clínica de tutores de residentes de medicina familiar y comunitaria. *Aten Primaria.* 2004;34:73-4.
5. Patrício MF, Julião M, Fareleira F, Carneiro AV. Is the OSCE a feasible tool to assess competencies in undergraduate medical education? *Med Teach.* 2013;35:503-14.
6. Bernard AW, Ceccolini G, Feinn R, Rockfeld J, Rosenberg I, Thomas L, et al. Medical students review of formative OSCE scores, checklists, and videos improves with student-faculty debriefing meetings. *Med Educ Online.* 2017;22:1324718.
7. Kronfly Rubiano E, Ricarte Díez JI, Juncosa Font S, Martínez Carretero JM. Evaluación de la competencia clínica de las facultades de medicina de Cataluña, 1994-2006: evolución de los formatos de examen hasta la evaluación clínica objetiva y estructurada (EEOE). *Med Clin (Barc).* 2007;129:777-84.
8. Jay A. Students' perceptions of the OSCE: A valid assessment tool? *Br J Midwifery.* 2007;15:32-7.
9. Martin IG, Jolly B. Predictive validity and estimated cut score of an objective structured clinical examination (OSCE) used as an assessment of clinical skills at the end of the first clinical year. *Med Educ.* 2002;36:418-25.
10. Lien H-H, Hsu S-F, Chen S-C, Yeh J-H. Can teaching hospitals use serial formative OSCEs to improve student performance? *BMC Res Notes.* 2016;9:464.