

Título: Implantación de mini-ECOЕ para la evaluación de habilidades clínicas y comunicación en la asignatura Medicina de Familia y Comunitaria

Manuel Rosety Rodríguez*, María Teresa Pery Bohórquez*, Ismael García Campanario*, Antonio Díaz Ordoñez*, Francisco Gómez Rodríguez*, Juan José Bosco López Sáez*, Rocío Toro Cebada*, Cristina López Tinoco*, Ignacio Rosety Rodríguez⁺, Natalia García Gómez[^], José Carlos Armario Hita*, Miguel Ángel Rosety Rodríguez^{^^}, Francisco Javier Ordoñez Muñoz⁺.

*Departamento de Medicina, ⁺Departamento de Anatomía y Embriología Humana, [^]Departamento de Anatomía Patológica, Histología, Historia de la Ciencias y Toxicología - Facultad de Medicina. ^{^^}Departamento de Didáctica de educación física plástica y musical -Facultad de Ciencias de la Educación.

manuel.rosetyrodriguez@uca.es

RESUMEN:

En los últimos años hemos asistido a la implantación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ) como método de evaluación final de las competencias y habilidades clínicas del estudiante del grado en Medicina en todas las Universidades Españolas, incluida la nuestra. Más recientemente, en Facultades de Medicina como la de la Universidad Autónoma de Madrid se realiza un mini-ECOЕ al finalizar el tercer curso del grado obteniéndose resultados esperanzadores. La novedad que aporta nuestro proyecto es la implantación del mini-ECOЕ en asignaturas del grado. En concreto nos planteamos como objetivo principal, implementar un mini-ECOЕ en la asignatura obligatoria "Medicina de Familia y Comunitaria" incluida en el 5º curso del grado en Medicina. Y como objetivo secundario, conocer la satisfacción de los estudiantes y del PDI participante. Se diseñó un mini-ECOЕ con 5 estaciones de 10 minutos de duración en el que participaron voluntariamente 151 alumnos y 7 miembros del PDI. La puntuación media obtenida en la prueba fue 75,7 puntos. El grado de satisfacción del PDI fue ligeramente superior al de los estudiantes, como habían publicado con anterioridad otros autores. Futuros estudios siguen siendo necesarios para valorar la consolidación de esta prueba en asignaturas del grado en Medicina.

PALABRAS CLAVE: proyecto, innovación, mejora, docente, ECOЕ, Medicina de Familia y Comunitaria.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años hemos asistido a la implantación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ) como método de evaluación final de las competencias y habilidades clínicas del estudiante del grado en Medicina en todas las Universidades Españolas, incluida la nuestra. A mayor abundamiento, en Facultades de Medicina como la de la Facultad Autónoma de Madrid se realiza un mini-ECOЕ al finalizar el tercer curso del grado obteniéndose resultados esperanzadores (García-Puig et al. 2018).

De hecho, la encuesta de satisfacción de los alumnos ofreció un valor medio de 4,13/5,0 siendo aún mejor la de profesores con 4,30/5 (García-Puig et al. 2018). Estos buenos resultados podrían explicarse, al menos en parte, por el hecho de que los mejores sistemas de evaluación y de aprendizaje son aquellos que se acercan a la realidad, y el ECOЕ posiblemente sea uno de los mejores recursos para la evaluación de nuestros alumnos (García-Puig et al. 2018).

La novedad que aporta nuestro proyecto es la implantación del mini-ECOЕ en asignaturas del grado y no solo al final de sexto curso o incluso del tercero. En concreto, este proyecto prevé su implantación en una asignatura obligatoria del grado como es Medicina Familiar y Comunitaria (3 créditos ECTS). Este mismo abril de 2018, Biolik et al. (2018) publicaban un interesante original sobre el diseño e implementación de una estación sobre "Certificado de Defunción" en la asignatura de Medicina Legal y Forense. Y un poco antes, en enero, aparecía otro original sobre mini-ECOЕ en traumatología en alumnos de 3º curso (Kelly et al. 2018).

Por todas las razones anteriormente expuestas consideramos justificado el interés para la docencia de este proyecto por la

mejora que implicaría en el sistema de evaluación. Y también la aplicabilidad de los resultados derivados del mismo, ya que podrían incluirse en el sistema de evaluación de las asignaturas del grado en Medicina.

METODOLOGIA

En nuestro estudio participaron 151 estudiantes matriculados en la asignatura Medicina de Familia y Comunitaria (3 créditos ECTS) del 5º curso del grado en Medicina, además de 7 miembros del PDI de 3 Departamentos (Anatomía y Embriología Humana; Anatomía Patológica, Biología Celular, Histología e Historia de la Ciencia, Medicina Legal y Forense y Toxicología; Medicina). Se diseñó un mini-ECOЕ de 5 estaciones, con una duración de 10 minutos para cada una de ellas. Los alumnos rotaron sucesivamente por las diferentes estaciones. De manera más detallada, las estaciones diseñadas fueron:

Estación #1: paciente que acude con cefalea (objetivos: exploración neurológica y control TAS/TAD)

Estación #2: paciente de edad avanzada que acude para control TAS/TAD y no sabe la medicación que tiene prescrita (Objetivo: explicar la medicación a personas mayores que no entienden bien lo que toman)

Estación #3: Paciente con mareos (objetivo: exploración neurológica y de columna cervical, así como uso del otoscopio)

Estación #4 Paciente con gonalgia (objetivo: exploración mmii e interpretación resultados Rx)

Estación #5 Paciente con dolor abdominal (objetivos: exploración abdominal y valoración pruebas diagnósticas).

Conviene precisar que a la hora de diseñar el presente mini-ECOЕ se tuvieron en consideración los principios o guías que la

Conferencia Nacional de Decanos de Medicina prevé para la elaboración las estaciones (García-Estañ 2013), a saber:

- 1/ La estación debe plantear un problema clínico frecuente.
- 2/ Cada estación debe examinar entre 2 y 4 competencias
- 3/ Cada listado evaluativo debe contener entre 10 y 20 preguntas.
- 4/ Cada pregunta debe ponderarse entre 1 y 5 puntos, dependiendo de su relevancia para la resolución del caso.
- 5/ La suma de los puntos del listado evaluativo de cada estación no tiene por qué ser la misma (por ejemplo, 100), sino contener las 10-20 preguntas clave para resolver el caso o problema clínico.

Por último, un lector óptico con el software Gexcat se utilizó para la valoración de las respuestas de los alumnos participantes en cada estación. Asimismo, todos los participantes (estudiantes y PDI) cumplieron una encuesta de satisfacción al finalizar la experiencia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la actualidad existe un amplio consenso a la hora de defender la introducción de nuevas herramientas para la evaluación de los estudiantes del grado en Medicina. Y en este sentido, el ECOE parece jugar un papel fundamental (García-Puig et al. 2018; Lobato et al. 2014). Y no solo en Medicina sino también en otros grados de la rama de ciencias de la salud como Fisioterapia (Ashby et al. 2016) Enfermería (Massey et al. 2017). A todo ello habría que añadir su uso cada vez más extendido en la evaluación de posgraduados (médicos internos residentes [MIR]) tanto de especialidades quirúrgicas (Muthusami et al. 2017) como médicas (Andrea et al. 2017).

La originalidad que aporta nuestro trabajo es su implementación en el contexto de una de las asignaturas del grado, en este caso, "Medicina de Familia y Comunitaria". Los resultados han sido satisfactorios, con una puntuación media de 75,7 puntos, en línea con estudios previos sobre ECOE en 6º curso (García-Puig et al. 2018). Conviene precisar que la estación mejor valorada fue la #5 *Paciente con dolor abdominal*.

A nivel internacional, autores como Moineau et al. (2011) proponen que sean estudiantes entrenados los que evalúen las estaciones para superar así una de las principales barreras de este tipo de pruebas como es la falta de PDI entrenado. Mas recientemente, en nuestro país, Lobato et al. (2014) encontraron que las puntuaciones medias sobre el nivel de competencia otorgadas por los estudiantes observadores y el PDI fueron similares.

A mayor abundamiento, comprobaron que los estudiantes de sexto curso que actuaron como observadores dieron una retroalimentación con una calidad equivalente a la proporcionada por el profesor durante el ECOE. Paralelamente, Chan et al. (2014) concluyeron que no existían diferencias estadísticamente significativas en la puntuación obtenida por un alumno de parte de un profesor in situ en la propia estación y otro a distancia. Este hecho resulta de especial relevancia ya que en la actualidad la Universidad ofrece numerosas herramientas para desarrollar una teledocencia de calidad.

En lo que respecta a las limitaciones, coincidimos con estudios previos en los que se considera elevado el tiempo y recursos que necesita esta actividad como una de las

principales barreras para la generalización de este tipo de pruebas (Inaya et al. 2017; lobato et al. 2014). Relacionada con esta última idea, también habría sido conveniente incrementar el número de estaciones clínicas, reforzándose así la validez de la prueba.

Aún así, nuestro mini-ECOE contó con el mismo número de estaciones que la prueba diseñada por García-Puig et al. (2018) para evaluar las competencias de alumnos de 3º curso, lejos ambos de las 21 y 20 previstas respectivamente en el ECOE de 6º curso de las Universidades Autónoma de Madrid y Cádiz.

Finalmente concluimos que la realización de mini-ECOE resulta de especial interés en la evaluación de competencias en alumnos de la asignatura Medicina de Familia y Comunitaria. Y que esta prueba contó con buena aceptación por parte de estudiantes y del PDI participante. Futuros estudios siguen siendo necesarios para valorar la consolidación de esta prueba en el sistema de evaluación de asignaturas del grado en Medicina.

REFERENCIAS

Andrea S, Giovanna L, Pietro C, Luca F. Teaching echoscopy for the early diagnosis of ascites in cirrhosis: assessment of an objective structured clinical examination (OSCE). *J Ultrasound*. 2017;20(2):123-12.

Ashby SE, Snodgrass SH, Rivett DA, Russell T. Factors shaping e-feedback utilization following electronic Objective Structured Clinical Examinations. *Nurs Health Sci*. 2016;18(3):362-9.

Biolik A, Heide S, Lessig R, Hachmann V, Stoevesandt D, Kellner J, et al. Objective structured clinical examination "Death Certificate" station - Computer-based versus conventional exam format. *J Forensic Leg Med*. 2018;55:33-38.

Chan J, Humphrey-Murto S, Pugh DM, Su C, Wood T. The objective structured clinical examination: can physician-examiners participate from a distance? *Med Educ*. 2014;48(4):441-50.

García-Estañ López J. Prueba nacional de evaluación de competencias clínicas de la Conferencia nacional de decanos facultades de medicina de España. *FEM*. 2013;16 (Suppl 3): S1--70.

García-Puig J, Vara-Pinedo F, Vargas-Nuñez J. Implantación del Examen Clínico Objetivo y Estructurado en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. *Educ Med*. 2018;19:178-87.

Inayah AT, Anwer LA, Shareef MA, Nurhussen A, Alkabbani HM, Alzahrani AA, et al. Objectivity in subjectivity: do students' self and peer assessments correlate with examiners' subjective and objective assessment in clinical skills? A prospective study. *BMJ Open*. 2017;7(5):e012289. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012289.

Kelly M, Feeley I, Boland F, O'Byrne JM. Undergraduate Clinical Teaching in Orthopedic Surgery: A Randomized Control Trial Comparing the Effect of Case-Based Teaching and Bedside

Teaching on Musculoskeletal OSCE Performance. *J Surg Educ.* 2018;75(1):132-139.

Lobato RD, Lagares A, Lopez-Medrano F, Villena V, Fernandez A, Martinez-Lopez J, et al. Examen clínico objetivo estructurado formativo tras inmersión clínica precoz empleando estudiantes de sexto curso como observadores y administradores de retroalimentación. *FEM* 2014; 17 (3): 179-186

Massey D, Byrne J, Higgins N, Weeks B, Shuker MA, Coyne E, et al. Enhancing OSCE preparedness with video exemplars in undergraduate nursing students. A mixed method study. *Nurse Educ Today.* 2017;54:56-61.

Moineau G, Power B, Pion AM, Wood TJ, Humphrey-Murto S. Comparison of student examiner to faculty examiner scoring and feedback in an OSCE. *Medical Education.* 2011, 45, 183-91.

Muthusami A, Mohsina S, Sureshkumar S, Anandhi A, Elamurugan TP, Srinivasan K, et al. Efficacy and Feasibility of Objective Structured Clinical Examination in the Internal Assessment for Surgery Postgraduates. *J Surg Educ.* 2017;74(3):398-405.

Skrzypek A, Szeliga M, Stalmach-Przygoda A, Górski S, Kowalska B, Kocurek A, et al. The Objective Structured Clinical Examination (OSCE) from the perspective of 3rd year's medical students - a pilot study. *Folia Med Cracov.* 2017;57(3):67-75.