

EMPLEO DEL EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO (ECO) EN DIVERSOS NIVELES DE EDUCACIÓN DE LA PEDIATRÍA

USING OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION (OSCE) ACROSS DIFFERENT LEVELS OF PEDIATRIC TRAINING

Sandra Di Lalla¹, Mercedes Manjarin¹, Fernando Torres¹, María Fabiana Ossorio^{1,2}, Raquel Wainsztein¹, Fernando Ferrero^{1,2}

Resumen

Antecedentes: Evaluar competencias profesionales es objetivo principal de todo programa de capacitación; el examen clínico objetivo estructurado (ECO) es una herramienta útil para explorarlas.

Objetivo: Describimos la implementación del ECO en tres instancias de enseñanza de la pediatría (carrera de especialista, módulo pediatría del internado anual rotatorio, materia pediatría en el grado).

Métodos: En relación con situaciones y patologías frecuentes en pediatría, se evaluaron conocimiento aplicado, juicio clínico y habilidad comunicacional. Resultados: En el posgrado el ECO se aplica desde hace 8 años, examinando 330 alumnos, con 60%-82% de aprobación. En el Internado Anual Rotatorio el ECO se emplea desde hace 2 años, examinando 12 alumnos, con 84% de aprobación. En el grado el ECO se empleó sólo en una oportunidad, examinando 15 alumnos, con 93,4% de aprobación.

Conclusión: En nuestra experiencia, a pesar de desafíos logísticos, la implementación del ECO fue factible en distintas instancias de enseñanza de la pediatría.

Palabras claves: Educación médica - Competencia clínica - Simulación de paciente

Abstract

Background: To evaluate professional competences is the main goal of every training program; the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) is a useful tool for this task.

Objective: We describe OSCE administration across three different levels of pediatric training (postgraduate, internship and graduate medical education).

Methods: Regarding the most common pediatric scenarios, knowledge, clinical judgment and communicational skills were evaluated.

Results: In the postgraduate setting OSCE was used for the last 8 years, testing 330 students, and passing 60%-82% of them. In the internship setting OSCE was used for the last 2 years, testing 12 students, and passing 84% of them. In the medical school setting OSCE was used just once, testing 15 students, and passing 93.4% of them.

Conclusion: Despite logistic issues, OSCE could be administered across three different levels of pediatric training.

Keywords: Education, medical – Clinical competence – Patient simulation

1 - Departamento de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

2 - Docencia e Investigación, Hospital General de Niños Pedro de Elizalde

Autor responsable: Fernando Ferrero
Hospital General de Niños Pedro de Elizalde
Av. Montes de Oca 40, C1270AAN Ciudad de Buenos Aires
fferrero@intramed.net

Conflictos de interés: Ninguno que declarar

Financiación: El estudio no cuenta con financiación

Introducción

Aunque no resulta un enfoque absolutamente novedoso, la educación médica basada en la adquisición de competencias es considerada actualmente como el paradigma de la formación de los nuevos profesionales^[1]. A partir de este enfoque, evaluar cabalmente las competencias adquiridas ha pasado a ser un objetivo principal de todos los programas de capacitación profesional. Con más de 40 años de empleo, el examen clínico objetivo estructurado (ECO) se ha mostrado como una herramienta útil a la hora de explorar estas competencias^[2].

El ECO es un formato de prueba en el que se pueden incluir diferentes métodos evaluativos, los candidatos rotan por un circuito de estaciones secuenciales donde se exploran diferentes habilidades, incluyendo algunas con pacientes simulados estandarizados, casos por computadora, maniqués, exámenes complementarios, etc.^[3].

Luego de 8 años de experiencia en este tipo de evaluación en el posgrado inmediato (Carrera de Especialista en Pediatría, Universidad de Buenos Aires)^[4] se decidió explorar la posibilidad de extender la misma a las actividades de grado universitario del Departamento de Pediatría. A tal fin se desarrollaron evaluaciones de estas características para alumnos de la materia pediatría y del internado anual rotatorio (IAR) de la Carrera de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

El objetivo de la presente comunicación es describir la implementación del ECO en tres instancias diferentes de la enseñanza de la pediatría (carrera de especialista, módulo pediatría del internado anual rotatorio y materia pediatría de la formación de grado).

Métodos

La implementación del ECO requirió recursos físicos (aulas, computadoras, maniquí -"dummy" humano- y cronómetro con alarma), recursos educativos (diseño de las estaciones, guiones para pacientes simulados, consignas para los alumnos, material auxiliar, listas de verificación) y recursos humanos (docentes, especialistas consultores, actrices, observadores, coordinadores).

Se desarrollaron estaciones donde se expusieron en diferentes formatos (madres de pacientes simulados estandarizados, casos por computadora, maniqués, exámenes complementarios) las situaciones y patologías más frecuentes en pediatría. En cada una de ellas se valoró preferentemente conocimiento aplicado, juicio clínico o habilidad comunicacional. La cantidad de estaciones fue diferente para cada etapa de la formación profesional. A todos los alumnos participantes se les ofreció una breve explicación del ECO, sus objetivos y

forma en la que se iba a desarrollar. Luego de la instancia de evaluación, y analizados sus resultados, se efectuaron reuniones de devolución con los alumnos participantes, identificando los errores cometidos y, a partir de ellos, estableciendo caminos individuales para alcanzar los objetivos educativos en cuestión y/o efectuando ajustes en el programa de formación.

Los criterios de aprobación fueron diferentes según la experiencia de los alumnos con el sistema de evaluación.

La actividad fue organizada por el Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la UBA, en conjunto con el Comité de Docencia e Investigación del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde.

Posgrado (Carrera de Especialista en Pediatría):

El examen incluyó 10 estaciones, de 7 minutos de duración cada una. Las estaciones contemplan valoración de comunicación (transmisión de diagnóstico), juicio clínico (pautas alarma), destreza (uso de dispositivos médicos), conocimiento (maduración y desarrollo), conocimiento (principales cuadros clínicos), juicio clínico (anamnesis), destreza (reanimación cardio-pulmonar), destreza (interpretación de pruebas diagnósticas), conocimiento (imágenes), comunicación (indicaciones médicas). Para efectuar la calificación se asignó un valor máximo de 10 puntos a cada estación, estableciendo como punto de corte para la aprobación de cada estación un valor igual al 60% del percentil 95 de la distribución de puntajes obtenidos por todos los alumnos en la misma. Se consideró aprobado cuando el alumno aprobaba al menos 8 de las 10 estaciones.

Internado Anual Rotatorio (Módulo pediatría):

El examen incluye 10 estaciones de 7 minutos de duración cada una. Las estaciones contemplan valoración de juicio clínico (vacunas), conocimientos (alimentación 1er año de vida), juicio clínico (vacunas), destreza (antropometría), conocimiento (maduración y desarrollo), conocimiento (patología frecuente), juicio clínico (anamnesis), destreza (reanimación cardio-pulmonar), destreza (maduración), conocimiento (imágenes), comunicación (indicaciones médicas).

Para efectuar la calificación se asignó un valor máximo de 10 puntos a cada estación, estableciendo como punto de corte para la aprobación de cada estación un valor igual al percentil 25 de la distribución de puntajes obtenidos por todos los alumnos en la misma. Se consideró aprobado cuando el alumno aprobaba al menos 6 de las 10 estaciones.

Grado (Materia Pediatría): El examen incluyó 6 estaciones de 7 minutos de duración cada una. Las estaciones valoran conocimientos (alimentación

1er año de vida), juicio clínico (vacunas), destreza (antropometría), conocimiento (maduración y desarrollo), conocimiento (patología frecuente), juicio clínico (anamnesis), comunicación (indicaciones médicas).

Para efectuar la calificación se asignó un valor máximo de 10 puntos a cada estación, estableciendo como punto de corte para la aprobación de cada estación un valor igual al percentil 10 de la distribución de puntajes obtenidos por todos los alumnos en la misma. Se consideró aprobado cuando el alumno aprobaba al menos 4 de las 6 estaciones.

Resultados

Se describen por separado los principales resultados correspondientes a las experiencias en las diferentes instancias en que fue aplicado.

Posgrado (Carrera de Especialista en Pediatría): El ECOE se aplica desde hace 8 años (2006), examinando 330 alumnos (230 propios y 100 de otras sedes) al finalizar el 1° año de formación profesional. El porcentaje de aprobados varió entre 60% y 82%, obteniéndose mejores resultados los últimos años.

Internado Anual Rotatorio (Módulo pediatría): El ECOE se emplea en esta instancia desde hace 2 años, examinando 12 alumnos al finalizar el cursado del módulo pediatría. El porcentaje de aprobados fue, en total, del 84%.

Grado (Materia Pediatría): El ECOE se empleó en esta instancia sólo en una oportunidad, como prueba piloto, examinando a los 15 alumnos de una rotación al finalizar el cursado de la materia. El porcentaje de aprobados fue 93,4%.

Discusión

Desde que Harden y colaboradores ^[2] lo describieron por primera vez, el ECOE se ha difundido a distintas instancias de la evaluación transformándose rápidamente en el estándar de oro para la educación de posgrado ^[5], y estableciéndose como norma para examen de matriculación inicialmente en Canadá ^[6] y luego en otros países del hemisferio norte. En los últimos 15 años se ha extendido su empleo a la enseñanza de grado ^[7]. A pesar de sus bondades ^[8], su empleo en nuestro medio, en ese ámbito, es muy limitado ^[9].

En nuestra experiencia, el ECOE permitió evaluar el desempeño de los alumnos frente a distintas situaciones clínicas de forma homogénea y objetiva, pudiendo ser implementado como complemento de otras metodologías de evaluación utilizadas tradicionalmente. Además, el ECOE permitió identificar dificultades en aspectos específicos de la enseñanza y adoptar las conductas tendientes a resolver esas falencias. Particularmente en el pos-

grado, esta metodología permite identificar necesidades específicas de cada alumno y programar estrategias (talleres, rotaciones especiales, actividades supervisadas) que le permitan alcanzar las competencias necesarias ^[8].

En el grado, en nuestro medio, el ECOE presenta la dificultad de su aplicación a un enorme número de alumnos, con el consiguiente requerimiento de recursos e importantes limitaciones logísticas para su implementación. Aunque en la instancia que precede la graduación (como el IAR), daría la impresión que su implementación podría ser más factible, es probable que presente algunas de las limitaciones observadas en el grado universitario.

A pesar del entusiasmo que pueda generar la aplicación de una nueva modalidad de evaluación, no debe olvidarse que todos los métodos tienen fortalezas y debilidades ^[10]. Las evaluaciones escritas permiten abarcar un enorme número de alumnos aunque pueden parecer distantes de situaciones reales; algunas exploran preferentemente conocimientos ("multiple-choice") mientras otras pueden llegar a explorar algo del juicio clínico, como el SCRIPT ("script concordance test") ^[11] y el MATCH ("Measuring Analytical Thinking in Clinical Health Care") ^[12].

La evaluación por supervisores, desde la evaluación de fin de rotación a la observación estructurada con lista de cotejo como el mini-CEX ("mini-clinical evaluation exercise") ^[13], permite una devolución al alumno en tiempo real. Sin embargo, para evaluar una considerable cantidad de alumnos requiere tiempo y en algunos casos puede prestarse a subjetividad. Las simulaciones clínicas, dentro de las que se incluye el ECOE, son más realistas y permiten adecuarlas a objetivos educacionales específicos; sin embargo su logística es mucho más complicada y requieren tiempo y recursos.

Finalmente, las evaluaciones de "360°", si bien pueden ofrecer una valiosa y confiable fuente de información sobre el educando, su empleo se restringe al posgrado y no tienen actualmente aplicación en nuestro medio ^[14].

Es por eso que el empleo de varias herramientas de evaluación a lo largo del programa de formación permitirá obtener una más acabada apreciación de la competencia profesional alcanzada, compensando las debilidades intrínsecas de cada una de ellas ^[15].

El impacto que tendrán en la atención de los pacientes las competencias que alcancen los alumnos de medicina a través de las diferentes instancias de su carrera, nos obligan a la constante búsqueda de mejores formas de evaluación.

En nuestra experiencia, a pesar de desafíos logísticos, la implementación del ECOE fue factible en distintas instancias de enseñanza de la pediatría.

Referencias Bibliográficas

- [1] Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach*. 2010; 32(8):638-45.
- [2] Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J*. 1975; 1(5955):447-51.
- [3] Martínez Carretero JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECO). *Educ Med*. 2005; 8(supl 2):s18-s22.
- [4] Bustos M, Chiolo MJ, Cutri A, Noguero ME, Ossorio MF, et al. Examen clínico estructurado objetivo para residentes de pediatría. presentación de una experiencia. *Arch Argent Pediatr* 2007; 105(4):333-336
- [5] Sloan DA, Donnelly MB, Schwartz RW, Strodel WE. The Objective Structured Clinical Examination. The new gold standard for evaluating postgraduate clinical performance. *Ann Surg*. 1995; 222(6):735-42.
- [6] Grand'Maison P, Lescop J, Rainsberry P, Brailovsky CA. Large-scale use of an objective, structured clinical examination for licensing family physicians. *CMAJ*. 1992; 146(10):1735-40.
- [7] 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(6):503-14.
- [8] Turner JL, Dankoski ME. Objective structured clinical exams: a critical review. *Fam Med*. 2008; 40(8):574-8.
- [9] Vargas AL, Boulet JR, Errichetti A, van Zanten M, López MJ, Reta AM. Developing performance-based medical school assessment programs in resource-limited environments. *Med Teach*. 2007; 29(2-3):192-8.
- [10] Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med*. 2007; 356(4):387-96.
- [11] Lubarsky S, Charlin B, Cook DA, Chalk C, van der Vleuten CP. Script concordance testing: a review of published validity evidence. *Med Educ*. 2011; 45(4):329-38.
- [12] Baño G, Di Lalla S, Domínguez P, Seoane N, Wainsztein R, et al. Evaluación de una prueba para valorar el razonamiento clínico en diferentes niveles de capacitación médica. *Rev Med Chil*. 2011; 139(4):455-61.
- [13] Norcini J, Blak LL, Duffy FD, Fortma GS. The mini-CEX: A method for assessing clinical skills. *Ann Int Med* 2003; 138:476-83.
- [14] Meng L, Metro DG, Patel RM. Evaluating professionalism and interpersonal and communication skills: implementing a 360-degree evaluation instrument in an anesthesiology residency program. *J Grad Med Educ*. 2009; 1(2):216-20.
- [15] García-García JA, González-Martínez JF, Estrada-Aguilar L, Uriega-González Plata S. Educación médica basada en competencias. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2010; 73(1):57-69.