

## Uso de pacientes estandarizados en educación médica

SYLVIA PALACIOS M.\*

Uno de los aspectos más importantes de la Educación Médica es desarrollar métodos que permitan enseñar y evaluar en forma segura y clara, y que la evaluación sea válida, comparable y confiable. La pirámide de la competencia de Miller esquematiza diferentes aspectos de la evaluación de competencias médicas<sup>1</sup> (Figura 1).

El saber y conocer cómo, se puede evaluar con pruebas escritas, adecuadas para medir conocimiento médico, pero con capacidad limitada para medir habilidades de comunicación, colaboración, comportamiento, liderazgo y habilidades organizacionales. La medición de habilidades, expresadas a través de conductas o comportamientos, requiere de una demostración. Los métodos utilizados para evaluar el tercer nivel de la pirámide ("muestra cómo") incluyen simulaciones por computador y pacientes simulados estandarizados. Un modo de evaluar competencias clínicas y habilidades de comunicación, es usando pacientes estandarizados (PE) durante el examen clínico objetivo estructurado (ECO) que permite medir estas competencias en base a una prueba objetiva a través de observación directa<sup>2,3</sup>. La interacción con pacientes estandarizados (PE) son habitualmente, simulaciones educacionales estructuradas en que se usan personas in vivo para simular escenarios clínicos reales.

### ¿Qué son los pacientes estandarizados?

Los PE pueden ser tanto pacientes simulados como reales<sup>4</sup>. Los pacientes reales estandarizados son cuidadosamente entrenados para representar sus propias enfermedades de modo estandarizado e invariable. Los pacientes simulados estandarizados han sido preparados para representar el papel de un paciente real durante una entrevista clínica con un estudiante de medicina o un médico en formación. En el ámbito de la educación médica, los pacientes estandarizados que están simulando una enfermedad tendrían ventajas sobre los pacientes reales, ya que pueden estar dis-

ponibles en cualquier momento y cualquier ambiente, pudiendo usarse incluso en salas de clases y en lugares no clínicos. Se puede disponer de este paciente que simula la enfermedad en forma estandarizada tanto para la enseñanza como para la evaluación de los estudiantes en cualquier momento específico del día<sup>4</sup>.

A través de las entrevistas clínicas con los PE, los estudiantes aprenden a comunicarse con los pacientes en una situación que no requiere el uso de pacientes reales, evitándose el abuso de éstos cuando son utilizados para propósitos educacionales. Permiten ser una transición en el manejo del paciente real, con el que aprenden a hacer historias clínicas y exámenes físicos<sup>5</sup>, pudiendo perfeccionar sus técnicas en la realización de historias clínicas y de examen físico hasta que adquieren confianza. El PE le permite al estudiante practicar precozmente sus habilidades clínicas, identificar fortalezas y debilidades<sup>6</sup> y enfrentar situaciones de emergencia simulada y con condiciones médicas difíciles y sensibles que habitualmente no se les permitiría realizar en escenarios de pacientes reales.

Un PE es habitualmente seleccionado según la edad, el sexo, hábitos, cirugías anteriores, antecedentes médicos previos, nivel educacional y/o el idioma<sup>7</sup>. Deben ser elegidos especialmente por su habilidad en representar situaciones y poner atención a detalles, pueden ser actores, personas jubiladas u otros que gusten de participar en este tipo de actividades<sup>8</sup>. Al paciente estandarizado se le paga y es preparado para ser usado como herramienta de enseñanza y evaluación.

Los sujetos que simulan la enfermedad son entrenados en forma específica no sólo para representar el contexto de la situación clínica, sino que la representan siempre de la misma manera para cada estudiante, es decir, deben actuar de una manera estandarizada, sin improvisar, independientemente del profesional que tengan enfrente<sup>7,9</sup>. Aunque pueden adaptar sus respuestas a quienes los entrevistan, la cantidad de información y el cómo la entregan se encuentra predetermina-

\* Médico Cirujano, Profesor Asociado, Departamento Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción.

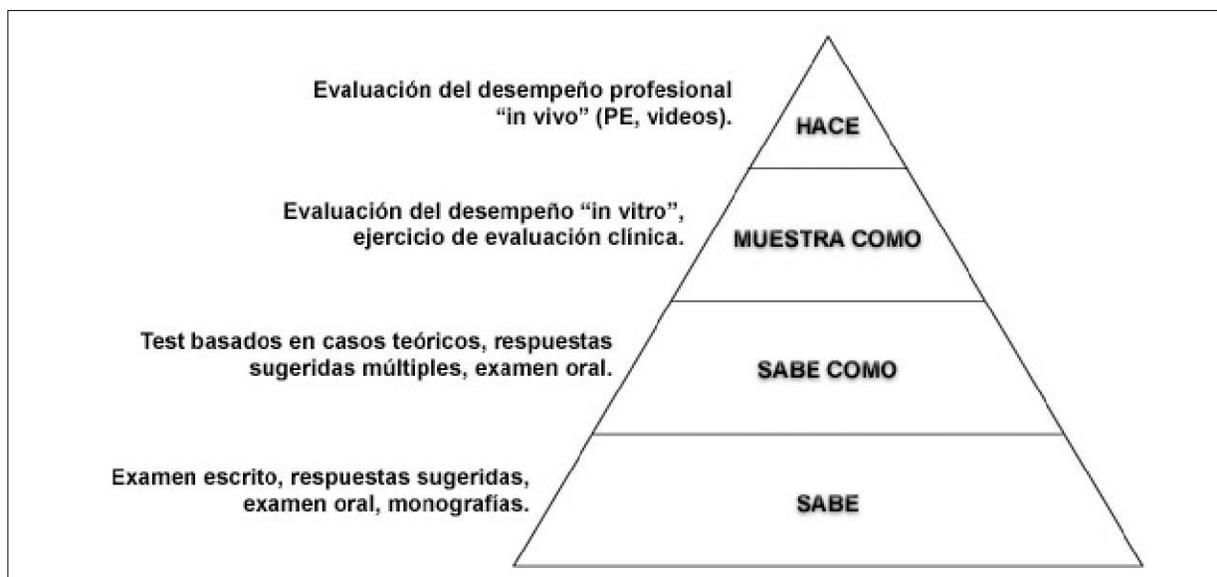


Figura 1. Pirámide de Miller

da. Existe un patrón comunicativo que se adecua a normas muy estrictas, presentando siempre datos semiológicos predeterminados, y de hecho, su propio aspecto, y en lo posible sus rasgos físicos, han sido seleccionados para ajustarse a los requerimientos del guión que representan.

En 1964, el Dr. Howard S. Barrows<sup>10</sup>, quién trabajaba en la Universidad de McMaster (Canadá), introdujo el uso del "paciente programado". Aunque esto se inició hace más de 40 años, con el fin de enseñar y evaluar habilidades clínicas en estudiantes de medicina, ha sido en la última década que se ha desarrollado enormemente el uso de éstos como herramienta de enseñanza y de evaluación en numerosas escuelas de Medicina de EEUU<sup>11-14</sup>, Canadá<sup>15,16</sup>, Europa<sup>17,18</sup> y Latinoamérica<sup>19,20</sup>, una vez que se demostró que la técnica de utilizar PE es un recurso válido y confiable no sólo para estudiantes de pregrado, sino también para utilizar en el postgrado<sup>21-24</sup>.

### ¿Cuál es la técnica de uso de PE en la evaluación?

El uso de PE como técnica de evaluación de habilidades profesionales y clínicas, utiliza la herramienta conocida como examen clínico objetivo y estructurado (ECOPE, o su sigla en inglés OSCE = Objective Structured Clinical Examination), descrito originalmente por Harden<sup>25</sup>. Usualmente el ECOPE se basa en estaciones cortas que analizan habilidades clínicas individualmente por separado, y pueden o no incluir PE<sup>26,27</sup>. Es un método de evaluación basado en una prueba objetiva, que incluye la observación directa del rendimiento del estudiante durante procedimientos o en-

tervistas clínicas planificadas, también conocidas como "estaciones". Diversos estudios<sup>28,29</sup> han demostrado que el ECOPE es una herramienta efectiva para evaluar diferentes áreas que los profesionales de la salud deben desarrollar en su formación: capacidad de obtener información del parte del paciente, establecer una relación y comunicación con él, interpretar datos y resolver problemas.

El ECOPE usando PE incluye varias "estaciones" en las cuales se espera que los estudiantes desarrollen tareas clínicas específicas dentro de un período de tiempo acotado (tan breve como 5 minutos o hasta 30 minutos o más)<sup>30</sup>. Para completar el examen, los estudiantes rotan a través de una serie de estaciones. Aunque estas estaciones involucran diversos métodos para evaluar, a menudo son entrevistas clínicas planificadas en las que los estudiantes interactúan con los PE, utilizándose pautas de cotejo que permiten evaluar tanto las competencias clínicas así como el profesionalismo<sup>31</sup>. Los criterios están basados en los objetivos de cada curso y en las actividades de aprendizaje de los alumnos.

Actualmente, en EEUU y Canadá, el desarrollo de estas entrevistas se efectúa en centros de habilidades clínicas especialmente creados para este tipo de evaluaciones. Las estaciones de pacientes estandarizados se realizan en boxes o consultas simuladas equipadas con el equipo médico necesario para realizar además de la entrevista, el examen físico correspondiente al caso clínico que se evalúa<sup>30,32</sup>. Usualmente, las salas de consulta cuentan con cámaras ocultas, que están siendo monitoreadas desde una sala central (estación de

monitoreo) donde están los terminales de televisión, desde donde un observador entrenado evalúa el rendimiento del estudiante con las correspondientes pautas de cotejo. Éstas pueden evaluar:

a) la historia clínica; b) la historia clínica más el examen físico o un procedimiento diagnóstico y c) las indicaciones y consejos que el estudiante le debe dar al paciente. Existe un puntaje de chequeo para cada estación. A más parámetros marcados como realizados o "hechos", mayor es el puntaje obtenido por el alumno.

El año 2004 la Asociación Americana de Colegios Médicos (AAMC), en conjunto con el Examen de Licencias Médicas de los Estados Unidos (USMLE), agregó el OSCE usando PE, conocido como el examen USMLE paso 2 de habilidades clínicas como un nuevo requerimiento para la licenciatura en medicina<sup>7</sup>. Debido a que los estudiantes deben aprobar este OSCE como parte de sus requerimientos para licenciarse, y además, porque los estudiantes entrenados con pacientes estandarizados desarrollarían mejor los OSCE<sup>33,34</sup>, los educadores están incorporando cada vez más el uso de ellos en el currículo de pregrado de medicina en EEUU.

Finalmente, está claramente aceptado que la instrucción usando PE provee un medio seguro y controlado, en la cual los estudiantes pueden aprender y practicar habilidades clínicas, tanto, que algunos autores han sugerido que los PE son tan exitosos en la instrucción clínica como un docente médico<sup>35-37</sup>. Los PE no son un medio para

reemplazar experiencias con pacientes reales, pero son una fuente de recursos de aprendizaje altamente realista que permite una evaluación objetiva, y ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades en entrevistas y en técnicas de examen.

### **Pacientes estandarizados sirven en la educación médica en las siguientes áreas:**

- Demostración e instrucción.
- Practicar y adquirir experiencia.
- Evaluación y valoración.

### **Ventajas del uso de PE**

- Validez - Los PE están cuidadosamente entrenados para simular pacientes reales con condiciones médicas específicas.
- Disponibilidad - Los PE están disponibles en cualquier momento.
- Seguridad (Precisión) - Los roles de los PE son estandarizados y repetibles.
- Fiscalizable - la situación, el escenario y el nivel de dificultad son flexibles y controlables.
- Adaptabilidad - no existen restricciones de tiempo, los escenarios se pueden modificar según las necesidades.
- No hay riesgo - no se produce incomodidad, ni inconvenientes como con el paciente real.
- Retroalimentación - inmediata y constructiva, los participantes se benefician escuchando las perspectivas de los pacientes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Miller G E. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990; 65: S 63 - S67.
2. Battles J B, Wilkinson S L, Lee S J. Using standardized patients in an objective structured clinical examination as a patient safety tool. *Qual Saf Health Care* 2004; 13(1): 46-50.
3. Martínez C J. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECO). *Educ Méd* 2005; 8(2): pp18-22. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132005000600007&lng=pt&nrm=](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132005000600007&lng=pt&nrm=)
4. Barrows H S. An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *Acad Med* 1993; 68: 443-451.
5. Brender E. Standardized Patients (JAMA Patient Page). 2005; 294 (9):1172.
6. Makoul G, Altman M. Early assessment of medical students' clinical skills. *Acad Med*. 2002; 77(11): 1156.
7. Adamo Graceanne. Simulates and standardized patients in OSCES. Achievement and Challenges 1992-2003. *Medical Teacher* 2003; 25(3): 262-270.
8. Mavis B, Turner J, Lovell K, Wagner D. Faculty, students, and actors as standardized patients: expanding opportunities for performance assessment. *Teach Learn Med*

- 2006; 18(2): 130-136.
9. Van der Vleuten C P M, Swanson D B. Assessment of clinical skills with standardized patients: state of the art. *Teach Learn Med* 1990; 2: 58-76.
  10. Barrows H S, Abrahamson S. The programmed patient: a technique for appraising student performance in clinical neurology. *J Med Ed* 1964; 39: 802-805.
  11. Nagoshi M, Williams S, Kasuya R, Sakai D, Masaki K, Blanchette P L. Using standardized patients to assess the geriatrics medicine skills of medical students, internal medicine residents, and geriatrics medicine fellows. *Acad Med.* 2004; 79: 698-702.
  12. Kissela B, Harris S, Kleindorfer D, Lindsell C, et al. The use of standardized patients for mock oral board exams in neurology: a pilot study. *BMC Med Educ.* 2006; 6: 22-25.
  13. Hall M, Adamo G, McCurry L, Lacy T, et al. Use of standardized patients to enhance a Psychiatry Clerkship. *Acad Med* 2004; 79:28: 31.
  14. Rose M, Wilkerson L. Widening the lens on standardized patient assessment: what the encounter can reveal about the development of clinical competence. *Acad Med.* 2001; 76:856-859.
  15. Tamblyn M R. Use of standardized patients in the assessment of medical practice *CMAJ* 1998; 158: 205-207.
  16. Elman D, Hooks R, Tabak D, Regher G, Freeman R. The effectiveness of unannounced standardized patients in the clinical setting as a teaching intervention. *Med Educ* 2004; 38(9): 969-973.
  17. Davis H M OSCE: The Dundee experience. *Medical Teacher* 2003; 25: 255-261.
  18. Beullens J, Rethans J J, Goedhuys J, Buntix F. The use of standardized patients in research in general practice. *Family Practice* 1997; 14(1): 58-62.
  19. Garcés G, Gómez A, Harguindeguy M, Macri E. Examen Clínico Objetivo estructurado: Primera experiencia en Uruguay. Trabajo presentado en la 11ª Conferencia de Ottawa en educación médica, Barcelona-junio 2004. Accesible en: <http://www.jornadas.fmed.edu.uy/TODOSposters.doc>.
  20. Troncon L E A. Utilizacao de pacientes simulados no ensino e na avaliacao de habilidades clinicas. *Medicina (Ribeirao Preto)* 2007; 40(2):180-191.
  21. Vu N V, Barrows H S, Marcy M L, Verhulst S J, Colliver J A, Travis T. Six years of comprehensive, clinical, performance-based assessment using standardized patients at the Southern Illinois University School of Medicine. *Acad Med.* 1992; 67:42-50.
  22. Williams R G, Barrows H S, Vu N V, Verhulst S J, Colliver J A, Marcy M, et al. Direct, standardized assessment of clinical competence. *Med Educ.* 1987; 21:482-489.
  23. Stillman P, Swanson D, Regan M B. Assessment of clinical skills of residents utilizing standardized patients: a follow up study and recommendations for application. *Ann Intern Med* 1991;114: 393-401.
  24. Blake K D, Mann K V, Kaufman D M. Using standardized patients to identify students needing extra training in interviewing skills. *Acad Med.* 2001; 76: 537-538.
  25. Harden R M, Stevenson M, Downie W W, Wilson G M. Assessment of clinical competence using objective structured examination *Br Med J* 1975; 1: 447-51.
  26. Reznick R K, Blackmore D, Cohen R et al. An objective structured clinical examination for the licenciate of the medical council of Canada. From research to reality. *Acad Med.* 1993; 68: S4-S6.
  27. Bustamante Z M, Carvajal H C, Gottlieb B B, Contreras P J, et al. Hacia un nuevo instrumento de evaluación en la carrera de medicina. Uso del método OSCE *Rev Med Chile* 2000; 128: 1039-1044.
  28. Townsend A H, McLivenny S, Miller C J, Dunn E V. The use of an objective structured clinical examination (OSCE) for formative and summative assessment in a general practice attachment and its relationship to final medical school examination performance. *Med Educ* 2001; 35: 841-846.
  29. Hodges B; Regehr G, Hanson M, McNaughton N. Validation of an Objective Structured Clinical Examination in Psychiatry. *Acad Med* 1998; 73: 910-912.
  30. What's an OSCE? University of Arkansas for Medical Sciences. Where Medicine lives. <http://www.uams.edu/icm/osce/osce.asp> Visitado el 28/06/2007.
  31. Van Zanten M, Boulet J R, Norcini J J, McKinley D. Using a standardized patient assessment to measure professional attributes. *Med Educ.* 2005; 39(1): 20-29.
  32. Standardized Patient Program. Health Sciences Centre. McMaster University. <http://www.fhs.mcmaster.ca/spp/programme.html> Visitado el 30/07/2007.
  33. Sachdeva A K, Wolfson P J, Blair P G, et al. Impact of standardized patient intervention to teach breast and abdominal examination skills to third-year medical students at two institution. *Am J Surg* 1997; 173: 320-5.
  34. Mc Graw R C, O'Connor H M. Standardized patient in the early acquisition of clinical skills *Med Educ* 1999; 33:572-8.
  35. Vannatta J B, Smith K R, Crandall S, Fisher P C et al. Comparison of standardized patients and faculty in teaching medical interviewing. *Acad Med.* 1996; 71:1360-1362.
  36. Davidson R, Duerson M, Rathe R, Pauly R et al. Using standardized patients as teachers: a concurrent controlled trial. *Acad Med* 2001; 76: 840-843.
  37. Mc Laughlin K, Gregor L, Jones A, Coderre S. Can standardized patients replace physicians as OSCE examiners? *BMC Med Educ.* 2006; 6:12-15.