

Un curso de docencia clínica para residentes mejora la autopercepción de preparación para enseñar

CARLOS REYES¹, PABLO FLORENZANO²,
ÁLVARO CONTRERAS², ALEJANDRO GONZÁLEZ²,
DANIELA BELTRÁN², CARLOS ARAVENA¹, BRUNO GRASSI^{1,a}

A clinical teaching course for residents improves self-perception about preparation to teach

Background: Medical doctors need to be competent to teach patients, their families, students, and the health care team. In a previous study we determined that although the residents attach great importance to have teaching skills, they do not feel prepared to meet this role. **Aim:** To assess self-perception of learning in a formal course of training how to teach for residents. **Material and Methods:** In 2004 we implemented the course "Residents as Clinical Teachers", based on the Stanford Faculty Development Center for Medical Teachers Model (SFDC), for residents of a Medical School. Residents of all the post graduate programs were invited to take the course as an elective during the period 2004-2011. At the end of the course each resident completed the pre/post Seminar Series Housestaff/student Questionnaire; assessing perceptions of learning, expressed in a Likert scale from 1-5. **Results:** The implementation of the course in 111 residents significantly improved self-perception of general preparation for teaching and improved self-perception of preparedness in each educational category. The personal goals most commonly established by participants were on feedback (52,2%), control of session (44%) and communication of goals (40%). Barriers for teaching most frequently identified were lack of time to do clinical teaching (51,3%) and environmental limitations (16,2%). The main impact of the course reported by residents were acquisition of teaching skills or tools for teaching (39,6%), enhancing of motivation (14%), and a richer understanding of teaching principles (14%). **Conclusions:** A clinical teaching course for residents improves their self-perception of preparation to teach and enhances motivation for clinical teaching. (Rev Med Chile 2012; 140: 1431-1436).

Key words: Education, medical, graduate; Internship and Residency; Schools, medical.

El rol docente es inherente a la profesión médica. Se espera que los médicos sean capaces de enseñar a los estudiantes, a los pacientes, a sus pares y a otros profesionales de la salud¹⁻⁴. Los estudiantes de medicina reconocen que los residentes contribuyen en forma significativa a su formación, estimando que alrededor de 25 a 30% de su aprendizaje clínico ocurre en la interacción alumno-residente⁵. Por otra parte,

hay reportes que señalan que un residente dedica aproximadamente 25% de su tiempo de trabajo a actividades de enseñanza (supervisión, enseñanza de alumnos y residentes menores, etc.)⁶. Diversos estudios muestran que los residentes reconocen la importancia de su rol docente, están dispuestos a asumirlo y lo perciben como beneficioso para su propia formación^{5,7-10}.

Asimismo, el rol docente de los residentes ha

Escuela de Medicina
Pontificia Universidad
Católica de Chile (PUC)

¹Escuela de Medicina PUC.
²Unidad Docente Asociada,
Hospital Sótero del Río,
Escuela de Medicina PUC.
^aResidente de Medicina
Interna.

Recibido el 25 de enero
de 2012, aceptado el 4 de
julio de 2012.

Correspondencia a:
Dr. Carlos Reyes Abarca.
Departamento de
Endocrinología, Escuela
de Medicina Pontificia
Universidad Católica de
Chile.
Tel. 56 (02) 225 2228
Fax: 56 (02) 2897639
E-mail: creyes1253@gmail.
com

sido crecientemente reconocido. En el año 2000 la *Association of Professors of Medicine* (APM) de Norteamérica declaró como prioridad preparar a los residentes para enseñar de manera eficaz¹¹. Al mismo tiempo se han incorporado programas de entrenamiento en técnicas docentes en la formación de los residentes. A modo de ejemplo, en 1993 Bing-You en una encuesta a directores de programa medicina interna en Estados Unidos de Norteamérica, encontró que sólo 20% de éstos tenían cursos de docencia clínica para residentes¹². En contraste, en 2001 Morrison en una encuesta a directores de programas acreditados por el *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME), encontró que el 55% de éstos ofrecían a sus residentes entrenamiento formal en docencia¹³.

Sin embargo, el impacto de la implementación de estos cursos no está completamente establecido. Se han reportado distintas formas de evaluación, tales como encuestas de auto percepción de aprendizaje, evaluación teórica pre-post intervención y OSTE (*Objective Structured Teaching Evaluation*)¹⁴⁻¹⁸. A pesar de lo anterior, los estudios de buena calidad metodológica son escasos y han mostrado resultados dispares^{17,19,20}.

En el ámbito nacional, el único estudio reportado a la fecha mostró que los residentes reconocen la importancia de su formación en docencia clínica y su falta de preparación para cumplir el rol docente²¹. Sin embargo, no encontramos publicaciones respecto a la introducción de cursos o talleres de formación docente para residentes. El presente estudio tiene como objetivo comunicar la experiencia de la implementación de un curso de formación en docencia clínica para residentes y evaluar la percepción de competencia para enseñar de dichos residentes luego de realizado el curso.

Material y Método

El curso "Residentes como Docentes Clínicos" fue ofrecido a la totalidad de los residentes de segundo y tercer año de los programas de pos-título de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). Quienes tomaron el curso fueron invitados a participar en el estudio, previa autorización del Comité de Ética de la Escuela de Medicina. Este curso fue creado por Kelley Skeff y Georgette Stratos en el *Stanford Faculty Development Center for Medical*

Teachers (SFDC)^{22,23}. El curso consta de 8 sesiones semanales y sus contenidos están estructurados en siete categorías principales: clima de aprendizaje, control de sesión, comunicación de los objetivos, promoción de la comprensión y retención del conocimiento, evaluación, *feedback* y promoción del autoaprendizaje. Dichos contenidos no han sido modificados durante el período de estudio.

En él se analizan los conceptos fundamentales, los participantes aprenden a reconocer conductas docentes en vídeo-viñetas de situaciones reales de docencia clínica y practican el rol docente mediante simulaciones en *role play*, las cuales son filmadas y luego revisadas, recibiendo *feedback* y sugerencias para mejorar del docente y de sus pares. En la parte final los participantes elaboran objetivos docentes para ejercitar en su contexto clínico diario y reciben artículos seleccionados para profundizar en el tema.

Al término de cada curso los participantes, previo consentimiento, llenaron en forma voluntaria la encuesta de satisfacción y percepción de aprendizaje pre/post Seminar Series Housestaff/student Questionnaire. Esta encuesta post intervención compara la autopercepción de habilidades docentes de los estudiantes antes y después de realizar el curso. Consta de un componente cuantitativo expresado en escala de Likert de 1 a 5, e información cualitativa respecto a los objetivos más importantes planteados por los participantes, las principales barreras percibidas para implementarlos, y la percepción de mayor impacto del curso en la formación de los residentes. En el componente cualitativo se permitió la mención de una o más respuestas por ítem. La validación de esta encuesta ha sido realizada previamente^{23,24}.

Estadística

Se determinaron los promedios de los valores pre y post de las respuestas de cada una de las siete categorías, el promedio global y la diferencia estadística entre éstos mediante una prueba de t de Student para variables dependientes, considerando $p < 0,05$ estadísticamente significativo.

La información cualitativa se expresó en porcentaje de mención en relación al total de encuestas. Los objetivos establecidos por los participantes para implementar en su práctica se clasificaron según las 7 categorías del curso ya descritas, mientras que las barreras percibidas para implementar dichos objetivos fueron clasificadas

mediante método inductivo en los siguientes temas: falta de tiempo, características personales, carencia de oportunidades de enseñanza, falta de formación en docencia, ausencia de planificación y limitaciones ambientales.

Resultados

Obtuvimos un total de 111 encuestas en el período comprendido entre 2004 y 2011, correspondientes al 100% de los asistentes del curso "Residentes como Docentes Clínicos". Una de las encuestas fue contestada en menos del 50% de los ítems, por lo que no fue considerada en el análisis. Las principales características demográficas de los participantes se detallan en la Tabla 1.

La autopercepción de preparación global para enseñar luego de realizado el curso mejoró de $2,80 \pm 0,5$ a $4,19 \pm 0,36$ (en escala de Likert, $p < 0,05$). Al analizar las categorías en forma independiente, se observó una mejoría estadísticamente significativa en cada una de ellas (Figuras 1 y 2).

Cuando se consultó a los residentes por objetivos personales planteados durante el curso,

los más frecuentemente reportados pertenecían a las categorías de *Feedback* (52,2%), Control de Sesión (44%) y Elaboración de Objetivos (40%). Respecto de las barreras para implementar dichos objetivos, las más frecuentemente identificadas fueron la falta de tiempo para realizar docencia clínica tutorial (51,3%), limitaciones ambientales (16,2%) y la falta de oportunidades para enseñar (12,6%) (Tablas 2 y 3).

Tabla 1. Características de los residentes que participaron en el curso

Características	
Edad promedio en años (min-max)	29,1 (25 - 42)
Sexo	n (%)
Masculino	61 (54,9%)
Femenino	50 (45,1%)
Especialidad	n (%)
Medicina Interna	58 (52,2%)
Medicina Familiar	20 (18%)
Otras	33 (29,8%)

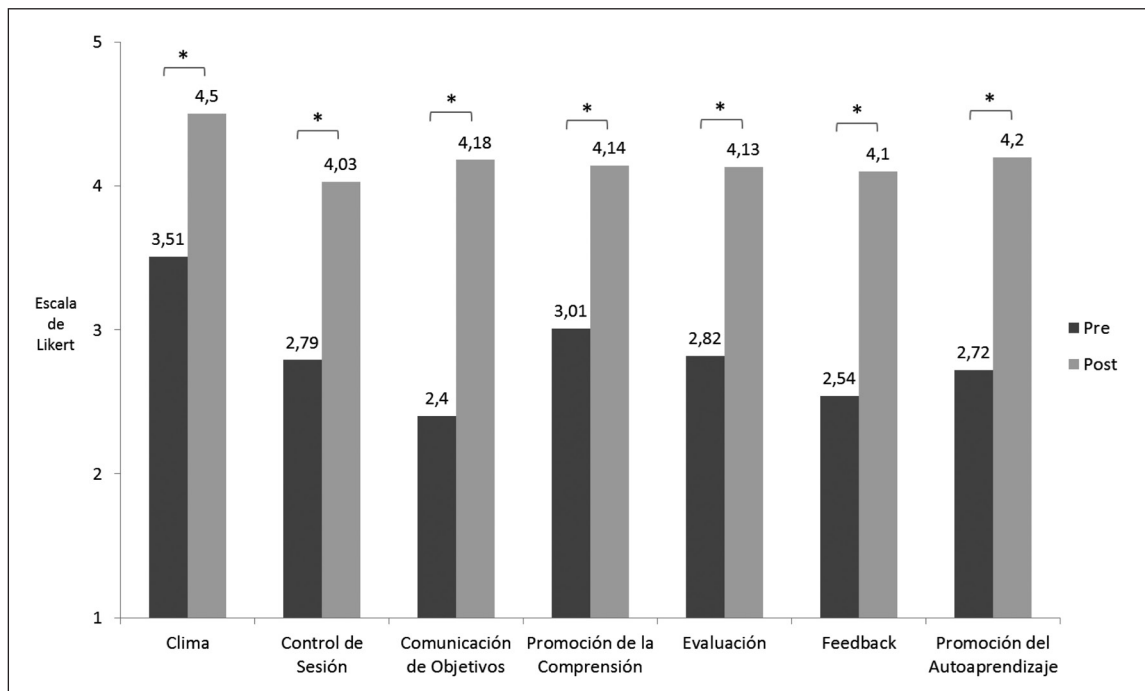


Figura 1. Comparación entre la autopercepción de competencia para enseñar pre y post la realización del curso según categorías (* $p < 0,05$).

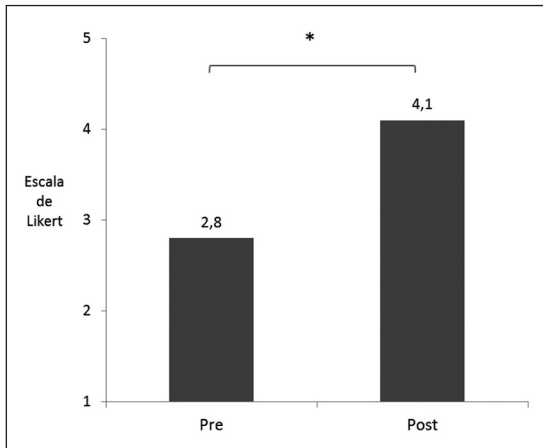


Figura 2. Autopercepción de competencia en habilidad docente global pre y post curso (* $p < 0,05$).

Tabla 3. Barreras para la realización de docencia clínica tutorial referidas por los residentes

Barreras referidas	n de referencias totales	% del total de encuestas
Falta de tiempo	57	51,3
Limitaciones ambientales	18	16,2
Falta de oportunidades para enseñar	14	12,6
Formación	9	8,1
Planificación	8	7,2
Características personales	7	6,3

Los residentes evaluaron el mayor impacto del curso para su formación académica general, destacando la adquisición de habilidades o herramientas para enseñar, una mayor motivación por la docencia clínica, y el aprendizaje de conocimientos teóricos en este ámbito (Tabla 4).

Discusión

La instauración de cursos de docencia clínica para residentes tiene como propósito prepararlos para realizar en forma eficiente un rol que es inherente a su trabajo con los pacientes y estudiantes, promoviendo al mismo tiempo su aprendizaje clínico. Esta función es complementaria y no pretende reemplazar la labor que deben cumplir

Tabla 2. Objetivos docentes más frecuentemente establecidos por los estudiantes durante el curso, según categorías SFDC

Categorías educacionales SFDC	n de referencias totales	% del total de encuestas
Feedback	58	52,2
Control de sesión	44	39,6
Comunicación de objetivos	40	36,0
Promoción de comprensión y retención	31	27,9
Autoaprendizaje	27	24,3
Clima de aprendizaje	21	18,9
Evaluación	18	16,2

Tabla 4. Percepción de mayor impacto en los residentes luego de la realización del curso

Impacto	n de referencias total	% del total de encuestas
Habilidades/herramientas docentes	44	39,6
Comprensión del rol docente	16	14
Motivación y cambios actitudinales positivos	16	14
Conocimiento de teoría docente	16	14
Otros	15	13,5

los docentes clínicos.

El rol docente de los residentes ha sido reconocido por académicos, residentes y estudiantes^{8-10,25}. En un trabajo publicado por nuestro grupo en 2010, los residentes evaluaron la importancia de tener habilidades docentes con $6,1 \pm 1,3$ (en escala de 1 a 7), mientras que los alumnos de 5º año valoraron la importancia del rol docente de los residentes con $6,1 \pm 1,2$ ²¹.

Los residentes están en una posición única para hacer docencia clínica efectiva por que tienen mayor tiempo de contacto con los estudiantes, pueden enfatizar los aspectos prácticos del cuidado del paciente y pueden entender mejor las necesidades de los estudiantes.

Por otra parte, la práctica docente ofrece múlti-

ples beneficios para los residentes que la ejercen^{8,10}. A manera de ejemplo en el estudio de Busari¹⁰, los residentes reconocen que enseñar estimuló su pensamiento crítico y la reflexión sobre sus propios conocimientos, aumentando su motivación por el aprendizaje continuo y el autoaprendizaje.

A pesar de lo anterior, se ha descrito que existe una percepción de falta de preparación para enseñar por parte de los residentes^{4,7,26,28}. En nuestro trabajo de 2010 la calificación de autopercepción de preparación para enseñar de los residentes fue de $4,3 \pm 1,6$ en escala de 1 a 7, mientras que los alumnos de quinto año e internos evaluaron la competencia docente de los residentes con un valor de $5,2 \pm 1,6$ en igual escala²¹. Así mismo, Morrison en una evaluación mediante examen objetivo estructurado de enseñanza (OSTE) encontró un bajo nivel de competencia basal de los residentes para enseñar²⁷.

Si bien de lo anterior se desprende que los residentes necesitan entrenamiento para enseñar, no se ha determinado el momento, ni los contenidos más adecuados para hacerlo^{9,10,26,29,30}, llegando a proponerse incluso realizar esta formación durante los estudios de pregrado^{26,31}.

El interés manifestado por nuestros residentes por tomar el curso "Residentes como Docentes Clínicos" ha resultado en un número de postulantes muy superior a los cupos ofrecidos, particularmente de los residentes de los programas de medicina familiar y medicina interna, quienes han sugerido incorporar el curso en su malla curricular.

Los participantes de este curso percibieron una mejoría en sus habilidades para enseñar en forma más efectiva. Esta mejoría de percepción global de competencia para enseñar fue similar a lo reportado en otros cursos de docencia clínica para residentes^{8,15,29}, los cuales muestran un alto grado de satisfacción global, mejoría del conocimiento de los principios educacionales, cambios actitudinales positivos hacia la enseñanza y mayor confianza para enseñar. Las categorías en las cuales observamos mayor impacto fueron *Feedback*, *Comunicación de Objetivos* y *Promoción del Autoaprendizaje*. En ellas los participantes elaboraron con mayor frecuencia objetivos personales para ejercitar y de esta forma transferir el conocimiento a su contexto de práctica habitual.

Las principales barreras para enseñar percibidas por nuestros residentes fueron la falta de tiempo para enseñar, y limitaciones ambientales

propias del contexto en el cual ocurre la docencia clínica, la ausencia de entrenamiento formal para hacerlo, coincidiendo con lo reportado en estudios previos tanto por residentes como por académicos³².

El presente estudio constituye la primera experiencia reportada en nuestro medio de enseñanza sistematizada de habilidades docentes a residentes, siendo sus resultados alentadores para continuar implementando cursos semejantes como parte de la formación de postítulo en medicina y en otras carreras de la salud. Esperamos que esto estimule a nuestros residentes para ser mejores educadores clínicos y promueva su interés por la medicina académica.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones: en primer lugar, por tratarse de un curso electivo pudiera existir un sesgo de selección, incluyendo residentes especialmente motivados por adquirir habilidades docentes; asimismo se encuentra sobrerrepresentada la especialidad de medicina interna. Segundo, el método de evaluación es subjetivo y depende de la capacidad de los participantes de evaluar en forma precisa sus propias habilidades docentes. Por esta razón utilizamos la autoevaluación pre-post retrospectiva, la cual ha demostrado en docentes ser más consistente con la evaluación de sus habilidades de enseñanza realizada por estudiantes y residentes^{23,24}. Sin embargo, al ser una evaluación de percepción no necesariamente refleja mejoría en las habilidades docentes y es necesario utilizar métodos de evaluación objetivos, como por ejemplo un examen objetivo estructurado de las habilidades docentes (OSTE). En tercer lugar, no disponemos de seguimiento a largo plazo de los participantes para conocer el impacto real que el curso puede haber tenido en su desarrollo profesional.

Creemos que es importante implementar a futuro métodos objetivos de evaluación de aprendizaje de habilidades docentes de los residentes, así como también medir el impacto de esta formación en el aprendizaje de los estudiantes a corto y largo plazo.

Referencias

1. Liaison Committee on Medical Education. Functions and structure of a medical school: accreditation and the Liaison Committee on Medical Education, standards for accreditation of medical education programs leading to M.D. Degree. Washington, DC and Chicago: Asso-

- ciation of American Medical Colleges and American Medical Association; 2012.
2. Frank J, Jabbour M, Tugwell P, Boyd D, Labrosse J, Mac Fadyen J, et al. Skills for the New Millennium: Report of the Societal Needs Working Group, CanMEDS 2000 project. *Ann R Coll Phys Surg Can* 1996; 29: 206-16.
 3. Dandavino M, Snell L, Wiseman J. Why medical students should learn how to teach. *Med Teach* 2007; 29: 558-65.
 4. Busari J, Scherpbier A. Why residents should teach: a literature review. *J Postgrad Med* 2004; 50: 205-10.
 5. Barrow M. Medical student opinions of the house officer as a medical educator. *J Med Educ* 1966; 41: 807-10.
 6. Seely A, Pelletier M, Snell L, Trudel J. Do surgical residents rated as better teachers perform better on in-training examinations? *Am J Surg* 1999; 177: 33-7.
 7. Apter A, Metzger R, Glassroth J. Residents' perceptions of their role as teachers. *J Med Educ*. 1988; 63: 900-5.
 8. Morrison E, Shapiro J, Harthill M. Resident doctors' understanding of their roles as clinical teachers. *Med Educ* 2005; 39: 137-44.
 9. Busari J, Scherpbier A, Van der Vleuten C, Essed G. The perceptions of attending doctors of the role of residents as teachers of undergraduate clinical students. *Med Educ* 2003; 37: 241-7.
 10. Busari J, Prince K, Scherpbier A, Van der Vleuten C, Essed G. How residents perceive their teaching role in the clinical setting: a qualitative study. *Med Teach* 2002; 24: 57-61.
 11. Bordley D, Litzelman D. Preparing residents to become more effective teachers: a priority for internal medicine. *Am J Med* 2000; 109: 693-6.
 12. Bing-You R, Tooker J. Teaching skills improvement programmes in US internal medicine residencies. *Med Educ* 1993; 27: 259-65.
 13. Morrison E, Friedland J, Boker J, Rucker L, Hollingshead J, Murata P. Residents-as-teachers training in U.S. residency programs and offices of graduate medical education. *Acad Med* 2001; 76: S1-4.
 14. Morrison E, Boker J, Hollingshead J, Prislín M, Hitchcock M, Litzelman D. Reliability and validity of an objective structured teaching examination for generalist resident teachers. *Acad Med* 2002; 77: S29-32.
 15. Donovan A. Radiology resident teaching skills improvement: impact of a resident teacher training program. *Acad Radiol* 2011; 18: 518-24.
 16. Ostapchuk M, Patel P, Miller K, Ziegler C, Greenberg R, Haynes G. Improving residents' teaching skills: a program evaluation of residents as teachers course. *Med Teach* 2010; 32: e49-56.
 17. Post R, Quattlebaum R, Benich J. Residents-as-teachers curricula: a critical review. *Acad Med* 2009; 84: 374-80.
 18. Zabar S, Hanley K, Stevens D, Kalet A, Schwartz M, Pearlman E, Brenner J, Kachur E, Lipkin M. Measuring the competence of residents as teachers. *J Gen Intern Med* 2004; 19: 530-3.
 19. Wamsley M, Julian K, Vener M, Morrison E. Using an objective structured teaching evaluation for faculty development. *Med Educ* 2005; 39: 1160-1.
 20. Hill A, Yu T, Barrow M, Hatti J. A systematic review of resident-as-teacher programmes. *Med Educ* 2009; 43: 1129-40.
 21. Reyes C, Zúñiga D, Wright A, Olivares P, Toro L, Aravena C, Vergara L. ¿Están preparados los residentes e internos para enseñar? Percepción de estudiantes de medicina de pre y postgrado. *Rev Med Chile* 2010; 138: 196-204.
 22. Skeff K, Stratos G, Campbell M, Cooke M, Jones H. Evaluation of the seminar method to improve clinical teaching. *J Gen Intern Med* 1986; 1: 315-22.
 23. Skeff K, Stratos G, Bergen M. Evaluation of a Medical Faculty Development Program: A Comparison of Traditional Pre/Post and Retrospective Pre/Post Self-Assessment Ratings. *Eval Health Prof* 1992; 15: 350-66.
 24. Litzelman D, Stratos G, Marriot D, Skeff K. Factorial validation of a widely disseminated educational framework for evaluating clinical teachers. *Acad Med* 1998; 73: 688-95.
 25. Busari J, Scherpbier A, Van Der Vleuten C, Essed G. Residents' perception of their role in teaching undergraduate students in the clinical setting. *Med Teach* 2000; 22 (4): 348-53.
 26. Henry B, Haworth J, Hering P. Perceptions of medical school graduates and students regarding their academic preparation to teach. *Postgrad Med J* 2006; 82: 607-12.
 27. Morrison E, Rucker L, Boker J, Gabbert C, Hubbell F, Hitchcock M, et al. The effect of a 13-hour curriculum to improve residents' teaching skills: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2004; 141: 257-63.
 28. Wilkerson L, Lesky L, Medio F. The resident as teacher during work rounds. *J Med Educ* 1986; 61: 823-9.
 29. Dewey C, Coverdale J, Ismail N, Culbertson J, Thompson B, Patton C, et al. Residents-as-teachers programs in psychiatry: a systematic review. *Can J Psychiatry* 2008; 53: 77-84.
 30. Wipf J, Pinsky L, Burke W. Turning interns into senior residents: preparing residents for their teaching and leadership roles. *Acad Med* 1995; 70: 591-6.
 31. Smith K, Petersen D, Soriano R, Friedman E, Bensinger L. Training Tomorrow's Teachers Today: a national medical student teaching and leadership retreat. *Med Teach* 2007; 29: 328-34.
 32. DaRosa D, Skeff K, Friedland J, Coburn M, Cox S, Pollart S, et al. Barriers to effective teaching. *Acad Med* 2011; 86: 453-9.
 33. Morrison E, Rucker L, Boker J, Hollingshead J, Hitchcock M, Prislín M, et al. A pilot randomized, controlled trial of a longitudinal residents-as-teachers curriculum. *Acad Med* 2003; 78: 722-9.