

IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS Y UTILIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN EL DESEMPEÑO DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA*

*Juan A. Díaz Reyna¹, Juan Alberto Díaz Plasencia²,
Edgar Yan Quiróz³, Hugo Valencia Mariñas⁴,
Anthony Obando Iglesias⁵, Melissa Díaz Villazón⁵*

RESUMEN

Antecedentes. El Consejo de Acreditación para Educación Médica de Graduados (ACGME) requiere que los residentes sean educados en seis competencias que se consideran importantes para la práctica médica independiente.

Objetivo. Entender cómo los residentes perciben su aprendizaje de las competencias ACGME y determinar qué actividades educativas fueron útiles en el aprendizaje.

* Recibido: 21 de febrero del 2015; aprobado: 10 de junio del 2015.

1 Magister en Administración con mención en recursos humanos.

2 Doctor en Medicina. Gerente de la Escuela de Posgrado de la UPAO.

3 Residente de cirugía oncológica de la UPAO.

4 Médico asistente del Departamento de Abdomen - Iren Norte, Trujillo-Perú.

5 Estudiantes de medicina de la UPAO.

Método. Estudio descriptivo transversal tipo encuesta a residentes (N° total=93; R1=72, R2=21), tutores (n=32) y directivos (n=10) del Programa de Segunda Especialización de Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo (UPAO), Perú. Cada ítem se clasificó en una escala Likert de 5 puntos y se consideró relevante cuando los encuestados calificaron un ítem con un puntaje promedio igual o mayor de 4 (lo que indicó una actitud positiva).

Resultados. En total, 135 de los 136 participantes (99%) respondieron a la encuesta y 93/93 (100%) residentes, 32/33 (99%) tutores y 10/10 (100%) directivos. La mayoría de residentes declaró que su aprendizaje de las 6 competencias ACGME era "adecuada". No se encontró diferencia significativa entre residentes, tutores y directivos con relación a la importancia de las competencias. Actividades de atención al paciente y observación de los médicos asistentes y compañeros fueron catalogadas por los residentes como las dos actividades de aprendizaje más útiles en adquirir estas seis competencias.

Conclusión. Enfatizamos la importancia de aprender de modelos a seguir durante las actividades de atención al paciente y la heterogeneidad de las actividades de aprendizaje necesarias para la adquisición de estas seis competencias.

Palabras clave: Evaluación, competencias, posgrado, educación médica.

IMPORTANCE OF CLINICAL COMPETENCIES AND UTILITY OF LEARNING ACTIVITIES IN THE PERFORMANCE OF MEDICAL RESIDENTS

ABSTRACT

Background. The Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) requires physicians in training to be educated in 6 competencies considered important for independent medical practice. There is little information about the experiences that residents feel contribute most to the acquisition of the competencies.

Objective. To understand how residents perceive their learning of the ACGME competencies and to determine which educational activities were most helpful in acquiring these competencies.

Method. Cross-sectional study in which a survey was sent to residents (n total=93; R1=72, R2=21), mentors (n=32) and executives (n=10) of the Program of

Second Specialization at the Antenor Orrego University, Trujillo (UPAO), Peru. Each item was rated on a Likert scale of 5 points, and was considered relevant when respondents rated an item with an equal or higher average score of 4 (which indicated a positive attitude).

Results. *A total 135 of the 136 participants (99%) responded to the survey: 93/93 (100%) residents, 32/33 (99%) mentors and 10/10 (100%) executives. Most residents stated that their learning of the 6 ACGME competencies was "adequate". No significant difference was found between residents, mentors and executives regarding the importance of skills. Patient care activities and observation of attending physicians and peers were listed by residents as the 2 most helpful learning activities for acquiring the 6 competencies.*

Conclusion. *Our findings reinforce the importance of learning from role models during patient care activities and the heterogeneity of learning activities needed for acquiring all 6 competencies.*

Key words: *Evaluation, competencies, posgraduate, medical education.*

INTRODUCCIÓN

En el último decenio los cuerpos colegiados de las especialidades médicas del postítulo de Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Reino Unido han impulsado proyectos de reformulación y perfeccionamiento de sus programas de formación de especialistas con un enfoque basado en competencias y en la evaluación de resultados.¹⁻⁴ En 1998, el Consejo de Acreditación de Educación Médica para Graduados (ACGME) comenzó una iniciativa, denominada Proyecto de Resultados, que fomentó la formación de la residencia con un enfoque en el desarrollo y evaluación de seis competencias, incluyendo el conocimiento médico, la atención al paciente, las habilidades interpersonales y de comunicación, los sistemas basados en la práctica, el profesionalismo y de aprendizaje basado en la práctica y mejora.⁵

En el Reino Unido, el Programa de "Modernización de Carreras Médicas" (MMC) introdujo la progresión basada en la competencia dentro de la formación médica.⁶ El MMC reemplazó al sistema "Cal-

man” basado en el tiempo en el aprendizaje tradicional⁷ que, a su vez, había sustituido a varios sistemas de formación médica diferentes que se aplicaron en el siglo pasado. En cuanto a la formación quirúrgica aparecieron dos propuestas: el Programa Curricular Quirúrgico Intercolegial (ISCP)⁸ desarrollado por el MMC para hacer explícitas las competencias que se deben alcanzar según sea necesario para la progresión, la finalización de la formación y la práctica quirúrgica independiente; y a nivel internacional, el Instituto Internacional para la Educación Médica de New York.⁹

Con estos abordajes se espera dar respuesta a las demandas de la sociedad para cautelar aspectos fundamentales, como garantizar una formación profesional competente y responsable en todas las especialidades médicas; profundizar la enseñanza en temas de gestión, prevención y promoción de la salud; además brindar una atención segura y de calidad en el cuidado de los pacientes.¹⁰

En España, la Fundación Educación Médica, a través del consenso de expertos ha editado el documento “*El médico del futuro*”.¹¹ Un médico que trate enfermos y no enfermedades, con actitud crítica, comunicador y empático, responsable individual y socialmente, que toma buenas decisiones para el paciente y para el sistema, líder del equipo asistencial, competente, efectivo y seguro, honrado y confiable, comprometido con el paciente y con la organización, y que vive los valores de la eficacia. La Conferencia de Decanos en España, dentro del marco del programa de la ANECA sobre el diseño de planes de estudio y títulos oficiales adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y la reforma de Bolonia, adoptó en su modelo formativo las competencias específicas del modelo del Institute for International Medical Education⁹, incorporando las competencias genéricas del proyecto Tunning.

De otro lado, es importante determinar la percepción de los residentes con relación al aprendizaje dado en el contexto hospitalario, lo cual ayudará a la plana docente a estructurar un ambiente de aprendizaje más efectivo y puede ser de mucha utilidad a los educadores

clínicos y a los directivos del programa para retroalimentar los procesos educativos y comprobar el impacto educativo futuro en una mejora de los indicadores de calidad sanitaria. En la actualidad, la mayoría de los programas de formación especializada se centra en el desarrollo y evaluación de competencias profesionales y también en la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) se introdujo un programa de formación y evaluación por competencias para rediseñar la formación médica de postítulo y mejorar el desempeño de los especialistas para ofertar a los pacientes una mejor atención.

La presente investigación toma como referencia las competencias propuestas por ACGME y el modelo de Cambridge para evaluar el desempeño laboral de los residentes, lo cual permitirá proponer acciones que contribuyan a mejorar las competencias desde la perspectiva clínica y social. Además, el análisis de las competencias clínicas contribuirá a identificar a aquellas que los directivos, tutores y residentes desarrollan de manera prioritaria y qué actividades de aprendizaje contribuyen a su mejor desempeño en el proceso de su formación y de brindar una mejor calidad de servicio a los usuarios de los centros de salud.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio

En este estudio descriptivo, transversal tipo encuesta, que contó con la aprobación del Comité de Residentado Médico de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo (UPAO), Perú, se distribuyeron en julio del 2014 encuestas anónimas a una población muestral constituida por los residentes (N° total=93; $R_1=72$, $R_2=21$), tutores ($n=32$) y directivos ($n=10$) pertenecientes al Programa de Segunda Especialización en Medicina de la UPAO.

Los residentes realizan su formación especializada en cinco hospitales de Trujillo (Hospital Belén, Hospital Regional Docente, Hospital

Víctor Lazarte Echegaray, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas y Hospital de Chocope) y la red asistencial periférica de Trujillo en 30 programas, entre ellos anestesiología, medicina familiar y comunitaria, cirugía oncológica, pediatría, radiología, gineco-obstetricia, gastroenterología, medicina intensiva, neurología, psiquiatría, cardiología, reumatología, cirugía general, dermatología, oftalmología, urología, ortopedia y traumatología, medicina en emergencias y desastres, cirugía de tórax y cardiovascular, neurocirugía, neumología, nefrología, endocrinología, neonatología, medicina en enfermedades infecciosas y tropicales, anatomía patológica, otorrinolaringología, medicina física y rehabilitación, radioterapia y medicina interna.

Encuesta y distribución

La encuesta consistió en 256 preguntas para los residentes y de 160 para los tutores y directivos, siendo desarrolladas y graduadas en una escala de Likert de 5 puntos (muy en desacuerdo a totalmente de acuerdo).

El instrumento de la encuesta fue diseñado por el Comité de Segunda Especialización de la UPAO para el seguimiento y evaluación del programa de evaluación basada en el lugar del trabajo institucional y fue revisado, validado y aprobado por un panel local de los educadores médicos y coordinadores de las sedes hospitalarias (n = 5). Una carta de presentación se adjuntó a la encuesta, explicando el propósito del estudio y asegurando el anonimato y la confidencialidad. La participación fue voluntaria.

En total, 135 de los 136 participantes (99%) respondieron a la encuesta, y 93/93 (100%) residentes, 32/33 (99%) médicos asistentes (tutores) y 10/10 (100%) directivos. El análisis de valores perdidos reveló que 135 encuestados completaron todos los ítems de la encuesta: Cuatro residentes encuestados no declararon su edad. De los noventa y tres residentes que respondieron, la edad media fue de 32,1 años (rango de 24 - 39 años); cincuenta y ocho eran hombres y treinta y

cinco, mujeres. Sesenta y un residentes ingresaron al sistema en la modalidad libre y treinta y dos, por destaque. Los residentes de primer año tuvieron, antes de ingresar al programa de residentado, una experiencia previa como médicos generales de 4,9 años y los residentes de segundo año de 8,2 años, respectivamente. Los treinta y cuatro tutores que respondieron tenían una edad media de 49,8 años (rango de 36 - 67 años); veinticinco eran hombres y nueve, mujeres, y tenían experiencia docente-asistencial media de 13,4 años. La edad media de los directivos fue de $50,4 \pm 13,9$, ocho fueron hombres y dos, mujeres.

Percepción de la importancia de las competencias ACGME y utilidad de las actividades de aprendizaje

Se pidió a los participantes que calificaran la importancia de las competencias AGCME (Consejo de Acreditación de Educación Médica de Graduados, USA) y la utilidad de las actividades de aprendizaje en la adquisición de la competencia clínica. Cada ítem se clasificó en una escala Likert de 5 puntos, y se consideró relevante cuando al menos el 80% de los encuestados calificó un ítem con un puntaje de 4 o 5, o el promedio de todos los encuestados fue igual o superior a 4 (lo que indicó una actitud positiva).

La encuesta constó de 2 secciones:

En la **primera sección** se pidió a los participantes que indicaran la importancia de las competencias ACGME para el perfil de competencia de un médico especialista o subespecialista:

1. Capacidad para manejar en forma adecuada a un paciente (cuidado médico humanitario, efectivo, confiable, enfocado en tratar los problemas de salud y promover estilos de vida saludables).
2. Capacidad para aplicar el conocimiento médico (el residente debe ser capaz de perfeccionar su conocimiento en las ciencias biomédicas, clínicas y sociales y aplicarlo criteriosamente en la práctica clínica).

3. Capacidad para aprender de la práctica clínica y, por otro lado, mejorarla (el residente debe tener capacidad de autocrítica y ser proactivo en el cambio hacia una mejor práctica clínica).
4. Posesión y capacidad para aplicar habilidades interpersonales y de comunicación (el residente debe demostrar capacidad de comunicación efectiva verbal y escrita en todo ámbito, desde manejo de la ficha clínica hasta manejo de relaciones interpersonales con pacientes y sus familiares, pares y resto del equipo de salud).
5. Eficiencia profesional (capacidad y compromiso para llevar a cabo actividades profesionales, cuidando la confidencialidad, adhiriendo a principios éticos y demostrando sensibilidad a diferencias culturales de los pacientes).
6. Conciencia y capacidad para manejarse óptimamente dentro de los sistemas de salud de los pacientes y usar de manera adecuada los recursos (el residente debe estar al tanto de los cambios en la estructura de prestación de salud y aplicarlos cuando corresponda). Además, debe lograr una práctica costo-efectividad sin comprometer la calidad de la atención.

Las puntuaciones se calificaron en una escala de Likert de 5 puntos (1 = muy poco importante y 5 = muy importante).

En la **segunda sección** se solicitó la percepción de los residentes sobre su aprendizaje y valor de las actividades educativas en la adquisición de las competencias ACGME.

Se preguntó a los residentes para cada competencia ACGME: “¿Cuánto aprendió sobre esta competencia?”. Las respuestas a estas preguntas se calificaron en una escala Likert de 4 puntos (1, nada en absoluto; 2, muy poco; 3, de manera aceptable; y 4, demasiado). Acto seguido se hizo la pregunta de seguimiento, “¿Qué tan útil fue esta actividad de aprendizaje en la adquisición de esta competencia?”. Las actividades de

aprendizaje que podían elegir, basadas en una revisión bibliográfica, incluyeron las interacciones de atención al paciente (rondas, retroalimentación del staff o tutor), sesiones didácticas de los residentes, club de revistas, conferencias de mejora de la calidad y de morbilidad y mortalidad, observación de compañeros y de los médicos asistentes en acción (modelos a seguir) y la lectura y estudio independientes.¹² Las respuestas a estas preguntas se calificaron en una escala Likert de 5 puntos (1, no es útil; 2, poco útil; 3, útil; 4, muy útil; 5, de gran utilidad).

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para todos los ítems de la encuesta, incluyendo medias (desviación estándar [DE]), frecuencias y rangos. Para evaluar si los elementos de la encuesta se consideraron pertinentes, se calculó el índice de validez de contenido. Este índice se define como la proporción de encuestados que califican un ítem de la encuesta con una puntuación de 4 o 5 (lo que indica una actitud positiva) en la escala de Likert de 5 puntos. Debido a que no existe un acuerdo acerca de lo que el índice de validez de contenido es aceptable, de acuerdo con las directrices de expertos, un valor de corte de 80% fue escogido.¹³⁻¹⁴ Para la estadística inferencial se utilizó la prueba de la U de Mann-Whitney para analizar si existían diferencias estadísticas entre las calificaciones de los residentes de primer y segundo año con respecto a la utilidad de sus actividades de aprendizaje en su desempeño y la prueba de Kruskal-Wallis para evaluar las diferencias entre estos dos grupos de residentes con los tutores y directivos en la valoración de la importancia de las competencias. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 21.0 (SPSS Inc.).

RESULTADOS

Importancia de las competencias clínicas (Tabla 1)

La competencia clínica fue evaluada de acuerdo al ACGME por 6 subcomponentes, que fueron: cuidado del paciente (CP), conocimiento médico (CM), aprendizaje basado en la práctica clínica y en la mejora (ABP), habilidades interpersonales y de comunicación (HIC), profesionalismo (P) y aprendizaje basado en sistemas (ABS), los cuales fueron calificados con la escala de Likert de 5 puntos, encontrándose los siguientes resultados:

La mayoría de los residentes de primer año y segundo año, así como los tutores y directivos, mostró una actitud positiva hacia los seis subcomponentes de la competencia clínica, con resultados generales promedios de 4,69, 4,63, 4,82 y 4,83 puntos en la escala de Likert, respectivamente.

La importancia de las competencias para el perfil del desempeño de un médico especialista o subespecialista, sobre todo en relación con el cuidado del paciente, conocimiento médico, aprendizaje basado en la práctica clínica y en la mejora, habilidades interpersonales y de comunicación y eficiencia superó el 90% de aceptación, siendo menor el puntaje de aceptación por parte de los residentes hacia el aprendizaje basado en sistemas, aunque sin ser menor del punto de quiebre de 80%.

Utilidad de las actividades de aprendizaje de las competencias (Tabla 2)

a) Cuidado del paciente: Los R1 destacaron la utilidad de la lectura y estudio independiente, observación de compañeros y de los médicos asistentes en acción, interacciones de atención al paciente y secciones didácticas de los residentes en el desarrollo de esta competencia. Los R2 no mostraron una actitud positiva hacia todas estas actividades, dando una puntuación muy baja al aprendizaje en el cuidado del paciente obtenido en el club de revistas. Los R1 considera-

Tabla 1

UTILIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CLÍNICAS

Competencias **	CP			CM			ABPM		
	R1	R2	p	R1	R2	p	R1	R2	p
Interacciones de atención al paciente	4,1±0,7	3,8±0,8	0,112	4,0±0,8	3,7±0,8	0,13	4,0±0,7	4,0±0,7	0,686
Sesiones didácticas de los residentes	4,0±0,7	3,4±0,8	0,006	4,0±0,8	3,5±0,9	0,018	3,9±0,8	3,4±0,9	0,027
Club de revistas	3,3±1,1	2,8±1,2	0,169	3,4±1,1	3,1±1,2	0,405	3,4±1,0	2,9±1,2	0,088
Conferencias de mejora de la calidad y morbimortalidad	3,4±1,1	2,9±1,0	0,081	3,5±1,0	3,1±1,2	0,107	3,5±0,9	3,1±1,1	0,08
Observación de compañeros y médicos en acción	4,1±0,7	3,7±1,0	0,073	4,0±0,7	3,7±1,0	0,295	4,0±0,7	3,8±1,0	0,418
Lectura y estudio independiente	4,1±0,7	3,9±0,9	0,327	4,1±0,7	4,0±0,7	0,316	4,1±0,6	4,0±0,6	0,427

Competencias **	HIC			P			ABS		
	R1	R2	p	R1	R2	p	R1	R2	p
Interacciones de atención al paciente	4,0±0,8	3,8±0,9	0,19	4,1±0,8	3,9±0,9	0,209	3,8±0,9	3,2±1,1	0,081
Sesiones didácticas de los residentes	4,0±0,7	3,6±0,7	0,14	4,1±0,8	3,1±1,1	0,0001	3,7±0,8	2,9±1,2	0,012
Club de revistas	3,5±1,0	2,9±1,3	0,05	3,6±1,0	2,7±1,2	0,004	3,2±1,0	2,9±1,2	0,095
Conferencias de mejora de la calidad y morbimortalidad	3,6±1,0	3,1±0,9	0,06	3,7±1,0	3,0±1,2	0,013	3,5±1,1	2,9±1,2	0,095
Observación de compañeros y médicos en acción	4,1±0,7	3,9±0,7	0,26	4,1±0,7	3,8±1,0	0,214	3,8±0,8	3,1±1,0	0,013
Lectura y estudio independiente	4,1±0,8	3,8±0,9	0,17	4,1±0,7	3,8±0,9	0,068	3,9±0,9	3,4±1,1	0,095

* Valores son expresados en medias ± DE. Test U de Mann Whitney; p= valor p; R1: Residentes de primer año, R2: Residentes de segundo año; Valores: 1 = Nada en absoluto; 2 = muy poco; 3 = moderadamente, 4 = de manera aceptable; 5 = de acuerdo.

** Competencias: (CP): Cuidado del paciente; (CM): Conocimiento médico; (ABPM): Aprendizaje basado en la práctica y mejora; (HIC): Habilidades interpersonales y de comunicación; (P): Profesionalismo; (AB): Aprendizaje basado en los sistemas de salud.

ron que las sesiones didácticas tuvieron mayor utilidad en el cuidado del paciente que los R2 ($p=0,006$).

b) Conocimiento médico: Los residentes de primer año mostraron una actitud positiva con respecto a interacciones de atención al paciente, secciones didácticas de los residentes, observación de compañeros y de los médicos asistentes en acción y la lectura y estudios independientes, mientras que los residentes de segundo año solo mostraron una actitud positiva hacia la lectura y estudio independiente como actividad útil en el aprendizaje del conocimiento médico. Los R1 consideraron que las sesiones didácticas fueron más útiles en la adquisición de conocimiento médico que los R2 ($p=0,018$).

c) Aprendizaje basado en la práctica y en la mejora: Con respecto al aprendizaje basado en la práctica y el mejoramiento los residentes de primer año tuvieron una actitud positiva hacia las interacciones de atención al paciente, observación de compañeros y de los médicos asistentes en acción y la lectura y estudio independiente, en tanto que los residentes de segundo año se inclinaron positivamente hacia las interacciones de atención al paciente y la lectura y estudio independiente en la adquisición de esta competencia. Los R1 consideraron que las sesiones didácticas fueron más útiles en el aprendizaje basado en la práctica y la mejora que los R2 ($p=0,027$).

d) Habilidades interpersonales y de comunicación: Los residentes de primer año mostraron una actitud positiva hacia las interacciones de atención al paciente, sesiones didácticas de los residentes, observación de compañeros y de los médicos asistentes en acción y la lectura y estudio independiente, mientras que los residentes de segundo año no consideraron útiles estas actividades en el aprendizaje de esta competencia y especialmente dieron una puntuación muy baja al club de revistas. No hubo diferencias con respecto a la utilidad de las seis actividades de aprendizaje entre los R1 y R2 en la adquisición de las habilidades interpersonales y de comunicación.

e) Profesionalismo: Los residentes de primer año mostraron una actitud positiva hacia las interacciones de atención al paciente, sesiones didácticas de los residentes, observación de compañeros y de los médicos asistentes en acción y la lectura y estudio independientes como actividades útiles para adquirir esta competencia. Los residentes de segundo año dieron una puntuación muy baja al club de revistas y, en contraposición, consideraron de relevancia las interacciones de atención al paciente como actividad importante para el desarrollo del profesionalismo. Los R1 consideraron que las sesiones didácticas ($p=0,0001$), el club de revistas ($p=0,004$) y las conferencias de mejoramiento de la calidad y de morbilidad ($p=0,013$) son útiles en el desarrollo de la eficiencia en comparación con los R2.

Tabla 2

**IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS PARA EL
PERFIL DE DESEMPEÑO DE UN MÉDICO
ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA**

Competencias clínicas	Media de R1	Media de R2	Media de tutores	Media de directivos	Valor p*
Cuidado del paciente	4,76 ± 0,49	4.76 ± 0.43	4.94 ± 0.25	4.94 ± 0.23	0.084
Conocimiento médico	4,86 ± 0,34	4.81 ± 0.51	4.88 ± 0.33	4.88 ± 0.33	0.930
Aprendizaje basado en la práctica clínica y en la mejora	4,79 ± 0,40	4.67 ± 0.57	4.88 ± 0.33	4.88 ± 0.33	0.371
Habilidades interpersonales y de comunicación	4,67 ± 0,50	4.52 ± 0.60	4.78 ± 0.42	4.79 ± 0.41	0.265
Profesionalismo	4,82 ± 0,38	4.81 ± 0.40	4.88 ± 0.33	4.88 ± 0.33	0.782
Aprendizaje basado en sistemas	4,29 ± 0,77	4.19 ± 0.60	4.53 ± 0.56	4.53 ± 0.56	0.080

(**) Test de Kruskal Wallis → R1 vs. R2 vs. Tutores vs. Directivos.

Valores. 1= Nada importante; 2 = Poco importante; 3= Moderadamente importante; 4= Importante; 5= Muy importante.

f) Aprendizaje basado en sistemas: Ninguna de las actividades de aprendizaje obtuvo un puntaje promedio superior a 4 entre los residentes, destacando que los residentes de primer año, al igual que los de segundo año, dieron una puntuación muy baja al club de revistas, no considerando útil esta actividad para obtener el aprendizaje basado en sistemas. Al comparar ambos grupos de residentes, los R1 consideraron que las sesiones didácticas ($p=0,012$) y la observación de compañeros y de los médicos en acción ($p=0,013$) son más útiles en el aprendizaje basado en sistemas con respecto a los R2.

DISCUSIÓN

El presente estudio describe la actitud de los directivos, tutores y residentes pertenecientes a la Unidad de Segunda Especialización de la UPAO. Los residentes realizan su formación bajo supervisión tutorizada en cinco hospitales de formación general afiliados, dentro de un programa de formación y evaluación basado en competencias que se implementó para la reforma de la formación general de la residencia desde el año 2011. Al igual que los programas de formación de posgrado de varios países europeos¹⁵⁻¹⁷, así como no europeos¹⁸, el programa de residencia de la UPAO se basa en las competencias, que están enmarcadas en un modelo, que en este caso corresponde al marco ACGME.

Para documentar y evaluar la progresión de la competencia de los residentes se adoptaron diversos instrumentos de evaluación. Mediante la realización de un estudio multicéntrico, se examinó en un primer momento cómo los residentes, tutores y directivos del programa perciben la importancia de las competencias ACGME y luego los residentes calificaron la utilidad de las actividades de aprendizaje programadas en la adquisición de la competencia clínica. En el presente trabajo no se observaron diferencias significativas entre los grupos de residentes, tutores y directivos acerca de la importancia percibida de alguna de las competencias ACGME; sin embargo, la competencia que tuvo menor puntaje entre los residentes fue el aprendizaje basado en sistemas

(R1=85,8% y R2=83,8%). En contraste con estos resultados, un estudio del Reino Unido informó de una discrepancia en los niveles de importancia, atribuida a las competencias CanMEDS entre tutores y residentes. En ese estudio, los residentes atribuyen menor importancia a las competencias de gestor (equivalente al aprendizaje basado en sistemas del marco ACGME), comunicador, colaborador (equivalente a las competencias de habilidades interpersonales y cuidado del paciente ACGME) y eficiencia en comparación con los tutores.¹⁹ Por el contrario, los residentes, en el presente estudio, valoraron la competencia del experto o conocimiento médico como la más importante; en cambio los tutores y directivos consideraron al cuidado del paciente como la competencia más relevante. Un hallazgo que apoya este punto de vista tradicional de los médicos, es de suma importancia para tener un conocimiento médico adecuado y excelentes habilidades clínico-quirúrgicas, lo cual es congruente con otro estudio realizado en el Reino Unido, conducido entre los cirujanos especialistas en Escocia, en el que la importancia de las competencias genéricas, comparables a las del marco CanMEDS, fue valorada más alta en los cirujanos en formación que las habilidades técnicas.²⁰

Adicionalmente, Hopmans et al,²¹ en un programa de especialización en Cirugía General en Holanda, aplican una encuesta en el año 2011 a todos los residentes (n=51) y los cirujanos asistentes (n=108) en una región de formación, que consiste en 7 hospitales. Se pidió a los participantes que calificaran la importancia de las competencias CanMEDS y la idoneidad de los instrumentos de evaluación adoptados. Encuentran que los encuestados consideran que no todas las competencias son importantes para el perfil de competencia de un médico residente, infravalorando la importancia de las competencias de gestor o aprendizaje basado en sistemas (78%) y defensor de la salud (70%), esta última sin equivalencia en el marco ACGME. Los autores atribuyen, en parte, que esto podría ser debido a la reciente implementación del programa de formación basado en competencias

y a que no todos los encuestados son conscientes del significado de todas las competencias CanMEDS. Este estudio concluyó que 2 años después de la reforma del programa de residencia en cirugía general, los residentes y cirujanos asistentes en una región de formación general en los Países Bajos no reconocen la importancia de todas las competencias CanMEDS y consideran a las herramientas de evaluación generalmente no aptas para la evaluación de las competencias. Asimismo, los resultados podrían haber sido diferentes si las competencias hubiesen sido acompañadas con descripciones detalladas, explicando sus aspectos subyacentes. Ringsted et al sugieren otra explicación para esta variabilidad.²²

En su encuesta entre los médicos daneses, se encuentran diferencias evidentes en las calificaciones de importancia asignadas para muchas de las competencias CanMEDS entre 4 tipos diferentes de grupos de especialidad (especialidades de laboratorio, especialidades técnicas, especialidades cognitivas, medicina social y general), resaltando la posibilidad que diferentes perfiles de competencia podrían ser relevantes para diferentes profesiones médicas.

Por otra parte, es preocupante que otros estudios hayan informado que las competencias percibidas por los residentes, más allá de la de conocimiento médico, sean menos enseñadas de manera adecuada²³⁻²⁵ y, tal vez aún más preocupante, que los profesores sentían incertidumbre acerca de su papel en su enseñanza y la evaluación.²⁶ Esto plantea la cuestión de si los médicos tutores especialistas actuales están lo suficientemente capacitados para enseñar y evaluar las competencias que nunca aprendieron durante su formación. Por lo tanto, se propone que los recursos educativos para los residentes y tutores tienen que ser invertidos, en especial para las competencias que están infravaloradas actualmente en los programas de formación de posgrado. Por ejemplo, los cursos obligatorios de habilidades de comunicación y gestión ya se han aplicado en Dinamarca y el Reino Unido, respectivamente.^{27,28}

Tromp et al²⁹ realizan una encuesta que ha proporcionado información importante de los residentes de cirugía y cirujanos asistentes en una región de formación general de los Países Bajos sobre la metodología de formación que actualmente se utiliza para estructurar la formación general de la residencia quirúrgica. Dos años después de la puesta en práctica de un programa modernizado de formación, residentes y cirujanos asistentes participantes no reconocieron que todas las competencias CanMEDS son igualmente importantes para el perfil de competencia de un cirujano, infravalorando las competencias generales “Administrador” y “Defensor de la salud”. Además, consideraron que las herramientas de evaluación fueron predominantemente inadecuadas para la evaluación de los residentes, lo que sugiere que la evaluación adecuada de las competencias CanMEDS seguirá siendo un reto del futuro. Después de todo, los resultados de este estudio ponen de manifiesto que la implantación de una formación basada en competencias y de un programa de evaluación basado en el desempeño por parte de los directivos planificadores del curriculum es una tarea difícil y que para asegurar que la próxima generación de médicos reciban formación y educación a medida y de alta calidad, la evaluación continua de los programas de formación médica de postgrado es esencial. En el Perú, el Comité Nacional del Residentado Médico (CONAREME), conjuntamente con las instituciones formadoras (universidades), prestadoras de servicios de salud (Ministerio de Salud, EsSalud, Ministerio de Defensa, sanidades del Ministerio del Interior y sedes docentes de los gobiernos regionales) y representativas (Colegio Médico del Perú, Asociación Peruana de Facultades de Medicina y Asociación Nacional de Médicos Residentes del Perú) deberían trabajar de manera conjunta para adoptar un modelo de competencias que oriente la formación del residentado médico y una evaluación reflexiva basada en el desempeño en el lugar del trabajo que permita evaluar al residente de manera integral y objetiva para, de esa manera, formar profesionales que oferten servicios de calidad a la comunidad con eficiencia y humanismo.

El presente estudio tiene 4 resultados principales. En primer lugar, la mayoría de los residentes considera la importancia para su aprendizaje de las 6 competencias como adecuada, y sus respuestas fueron consistentes a través de los dos grupos de residentes que se han analizado. En segundo lugar, los residentes informaron que obtuvieron las competencias a través de una variedad de actividades de aprendizaje, enfatizando la importancia de aplicar métodos de enseñanza heterogéneos. Este hallazgo revela los desafíos que enfrentan los educadores clínicos que enseñan las diferentes competencias.³⁰ Tercero, muchas actividades de aprendizaje fomentaron el aprendizaje de los residentes en múltiples competencias. Por último, se encontró que la observación de los compañeros y médicos asistentes en actividad y las interacciones de atención al paciente propias de los residentes fueron actividades educativas altamente calificadas. Este hallazgo concuerda con los de la literatura que sostiene la importancia del rol modelador apropiado en el proceso de aprendizaje clínico, y confirma el hecho de que los residentes obtienen la mayoría de sus conocimientos acerca de cómo ser un médico “*haciendo*”.³¹ Si la autopercepción de las principales actividades de aprendizaje de los residentes es correcta, entonces es esencial la conservación de estas actividades clave, dado que las horas totales de trabajo de los residentes se han reducido por aspectos legales de índole laboral y por el impacto negativo de la sobrecarga de trabajo asistencial en desmedro de la salud física y mental de los residentes y con detrimento de la calidad de la atención de los pacientes.

Para el aprendizaje basado en la práctica y la mejoría, se hipotetizó que la lectura independiente y el club de revistas serían actividades clave para la adquisición de habilidades, ya que se necesita autorreflexión y capacidad de análisis para esta competencia y estas no se pueden adquirir en el ámbito clínico. Sin embargo, los residentes informaron que la lectura y el estudio independiente, seguidos de cerca por las interacciones con los pacientes, fueron las actividades más útiles para el

logro de esta competencia. Del mismo modo, para la adquisición de la competencia práctica basada en sistemas, los residentes percibieron que trabajando con una variedad de pacientes en diferentes entornos fue una actividad útil. Esto podría significar que los educadores y/o residentes no aprecian las oportunidades de las otras actividades de aprendizaje presentes. Otra interpretación podría ser que la comprensión de estas competencias por los residentes puede todavía ser limitada.

Estos resultados concuerdan con los hallados por Guerrero et al,³² quienes, en una encuesta enviada a todos los residentes de programas acreditados por ACGME en la Geffen School of Medicine, Universidad de California-Los Ángeles David, del 2007 al 2010, encuentran que el 81% y el 97% de los residentes (n=1378) declaró que su aprendizaje de las 6 competencias ACGME era "adecuada" para los 4 años analizados. La más alta calificación promedio en este estudio fue para el cuidado del paciente en el año 2010, en el que el 96,6% de los residentes declaró que su aprendizaje de esta competencia era adecuada. La calificación más baja fue para el aprendizaje basado en la práctica en el 2007, en la que el 79,8 % de los residentes manifestaron que su conocimiento era adecuado. Los residentes que respondieron calificaron las interacciones de atención al paciente como "muy útil" en la adquisición de 5 de las 6 competencias: la atención al paciente (media [M] = 4,08; desviación estándar [DE] = 0,888), el conocimiento médico (M=3,80; SD=1,03) y los sistemas basados en la práctica (M=3,46; SD=0,101), habilidades interpersonales y de comunicación (M=4,01; SD=0,930), el aprendizaje basado en la práctica y mejora (M=3,42; SD=1,08). Las observaciones de los compañeros y asistentes fue calificada como "muy útil" en la adquisición de la competencia profesionalismo (M=3,98; SD=1,04). Para la adquisición de los conocimientos médicos, la lectura independiente recibió calificaciones ligeramente más altas que las interacciones de atención al paciente para algunas especialidades, mientras que la enseñanza didáctica, un método nuclear de enseñanza para muchas residencias, no tuvo calificación

alta. Ninguna de las siguientes actividades recibió una calificación promedio de “*muy útil*”, tanto en la adquisición de beneficio y mejora basada en la práctica, como de la competencia práctica basada en sistemas. Por último, la observación de los compañeros y asistentes en la acción y la interacción con los pacientes fueron actividades de aprendizaje altamente calificadas, sobre todo la de profesionalidad y comunicación interpersonal. Los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de aprender de modelos a seguir durante las actividades de atención al paciente y la heterogeneidad de las actividades de aprendizaje necesarias para la adquisición de todas las seis competencias.

En el presente trabajo, de todas las actividades de aprendizaje, el club de revistas fue calificado como el más bajo, incluso para la adquisición del conocimiento médico. Estos resultados pueden reflejar el objetivo alternativo de algunas sesiones del club de revistas, que es hacer hincapié en las habilidades de evaluación crítica en lugar de la adquisición de conocimiento.^{33,34} Puede ser necesario para los educadores médicos reexaminen el propósito del club de revistas y su utilidad como una actividad de aprendizaje.

El actual estudio tiene varias ventajas. Se recogieron datos de autorreporte de varias instituciones, lo que no puede limitar la generalización e introducir sesgos. El instrumento de la encuesta fue evaluado para su confiabilidad y validez. Finalmente, después de analizar los resultados, se descubrieron otros detalles importantes. Por ejemplo, el instrumento de la encuesta distingue entre las observaciones de los residentes de primer y segundo año. La limitación es que no incluyó la simulación como una posible actividad de aprendizaje útil para la adquisición de competencias, dado la expansión reciente y considerable de centros de simulación.³⁵

Aunque los residentes de este estudio calificaron las interacciones de atención al paciente y la observación de los médicos asistentes y compañeros como “*muy útiles*” en la adquisición de las competencias. Cada competencia requiere de una variedad de actividades de apren-

dizaje, y algunas de ellas son importantes para múltiples competencias, mostrando que las competencias son claramente multidimensionales e interconectadas.

Los educadores médicos pueden mejorar sus habilidades en la enseñanza de las competencias ACGME por comprender mejor lo que los residentes perciben como las formas más útiles de aprender por parte de ellos. Los directivos de programas pueden considerar el desarrollo adicional de la plana docente de su rol modelador intencional y proporcionar vías para que los profesores reflexionen sobre sus prácticas de rol modelador, ya que fue considerada como una actividad de aprendizaje crítico, sobre todo para la eficiencia. Se necesita investigación adicional para explorar la mejor manera de enseñar, aprender y evaluar las competencias. En particular, se necesita una investigación más centrada en el diseño e implementación de actividades para el aprendizaje experiencial y en la práctica basada en sistemas, ya que los encuestados indicaron puntuaciones más bajas de utilidad para las actividades de aprendizaje para estas competencias.

Los R1 consideraron que las sesiones didácticas de los residentes tuvieron mayor utilidad en el cuidado del paciente ($p=0,006$), conocimiento médico ($p=0,018$), aprendizaje basado en la práctica y la mejora ($p=0,027$), profesionalismo ($p=0,0001$) y aprendizaje basado en sistemas ($p=0,012$), comparado con los R2. Probablemente esto se explique porque los R1 tuvieron una mayor motivación por su aprendizaje al encontrar un sistema de formación implementado y organizado, con una plana docente más experimentada y comprometida en hacer cumplir las sesiones didácticas de los residentes del primer año, a diferencia de los de segundo año, que tuvieron una actitud neutral sobre la utilidad de las seis actividades de aprendizaje desarrolladas en el programa del residentado. Los diseñadores de los planes de estudios deberían incluir estas sesiones didácticas con discusión de casos clínicos e incidentes críticos para mejorar el desempeño de los residentes en el contexto clínico real.

Además, los R1 consideraron que el club de revistas ($p=0,004$) y las conferencias de mejora de la calidad y de morbilidad ($p=0,013$) son útiles en el desarrollo del profesionalismo; y que la observación de compañeros y de los médicos en acción ($p=0,013$) son más útiles en el aprendizaje basado en sistemas con respecto a los R2. El profesionalismo implica que los residentes deben demostrar un compromiso para llevar a cabo responsabilidades profesionales, adhesión a los principios de éticos y sensibilidad a una diversa población de pacientes. Se espera que los residentes demuestren respeto, altruismo, honestidad, compasión e integridad; un compromiso con los principios éticos; y sensibilidad y capacidad de respuesta a la cultura, la edad, el género y la discapacidad de los pacientes.³⁶

El profesionalismo es un área importante y a menudo pasado por alto en la evaluación del residente. Esta competencia es la que a menudo solo llama la atención de un director de programa cuando hay una falta en el desempeño profesional o una serie de dificultades profesionales que conducen a resultados que revelan un modelo.³⁷⁻³⁸ Desafortunadamente, cuando las infracciones a la eficiencia son evidentes, tales como el consumo de drogas, irregularidades financieras, o incluso homicidio, llamando la atención de la opinión pública, la función médica en su conjunto sufre una pérdida de confianza. A menudo es solo después de un escándalo que la retrospectiva revela faltas menores a la eficiencia profesional que nunca fueron corregidas. Al igual que otras competencias básicas, la profesionalidad debe evaluarse de forma regular en todos los residentes. Algunos se preguntan si el profesionalismo se puede enseñar. Sostienen que los rasgos y comportamientos que constituyen el desempeño médico eficaz se aprenden (o no) en los primeros seis años de vida del niño. Sin embargo, aunque los padres pueden inculcar conceptos básicos de comportamiento adecuado y la conducta ética, los directores de programas y los profesores trasladan estas características hacia el contexto del entorno médico y fomentan la formación de hábitos que son importantes para comportarse como profesional.

El profesionalismo no es tener o no tener una competencia como una habilidad procedimental en una lista de verificación. De acuerdo con David T. Stern, un estudioso de profesionalismo médico, “*El profesionalismo no es lo que haces todo el tiempo, sino lo que haces con el tiempo*”.³⁹ Esto sugiere la importancia de crear hábitos de conducta que perdurarán a lo largo de la vida y se manifestarán incluso en situaciones de estrés. Hay una secuencia de desarrollo de conductas profesionales que deben madurar con el tiempo y la experiencia. La expresión de profesionalismo también puede variar según el contexto como las expectativas basadas en el nivel de responsabilidad y el deber, estresores coincidentes y otros factores situacionales. Los comportamientos profesionales también varían con cambios más amplios en la sociedad; por ejemplo, la aparición de las redes electrónicas y las redes sociales han creado nuevos retos al desempeño profesional.

No hubo diferencias con respecto a la utilidad de las seis actividades de aprendizaje entre los R1 y R2 en la adquisición de las habilidades interpersonales y de comunicación. Múltiples modelos de comunicación se han desarrollado y se pueden utilizar para la enseñanza y la evaluación de la competencia de habilidades interpersonales y de comunicación (HIC). Existe una relación dinámica entre la enseñanza y la evaluación de HIC. La evaluación puede impulsar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en general, tanto para la educación como para la evaluación de las HIC, e incluye juegos de roles, observación directa, talleres centrados en la comunicación, discusiones de casos y la autorreflexión. Estas herramientas se pueden utilizar en una variedad de contextos en los programas de residencia. Los directores de programas de formación de residencia deben proporcionar capacitación formal en habilidades de comunicación. Esto puede ser en el contexto de la comunicación con los pacientes, los cuidadores de pacientes, enfermeras, otros miembros del personal auxiliar, profesores y compañeros. Los residentes tienen que sentirse cómodos con sus

habilidades de comunicación porque la alta autoeficacia se relaciona con el uso exitoso de estas habilidades.⁴⁰

La mayoría de encuentros con pacientes en las facultades de medicina se realizan con pacientes adultos; en consecuencia, las habilidades de comunicación en los residentes que entran a los programas de formación pediátricos no pueden estar bien desarrolladas.⁴⁰ Muchos educadores sienten que esta deficiencia debe ser abordada con mayor rigor, en la medida que las interacciones pediátricas son únicas y pueden ser muy difíciles debido al desarrollo y etapas cognitivas de un niño, la necesidad de comprometer a la familia⁴¹ y a otros cuidadores teniendo en consideración la dinámica familiar, el sistema legal y otros factores. Rider y sus colegas han identificado las siguientes áreas difíciles para los residentes y que merecen una atención adicional: capacidad de discutir temas sobre el final de la vida con los pacientes y sus familiares, declaraciones a los niños acerca de una enfermedad grave, entrega de las malas noticias, interacción con los pacientes difíciles y los padres, conciencia/sensibilidad cultural, comprensión de los aspectos psicosociales de la atención al paciente y la comprensión de las perspectivas de los pacientes sobre su enfermedad.⁴⁰ Además, también deben ser enseñadas y evaluadas durante el entrenamiento, la sensibilidad a las diferencias culturales, las barreras del idioma y alfabetización en salud. Los residentes deben ser evaluados en sus capacidades para colaborar, gestionar conflictos y en su compromiso en el contexto de la atención sanitaria.

Es muy importante que los programas de formación de residencia desarrollen métodos eficaces para la evaluación de las habilidades de comunicación en todas las fases de entrenamiento. La secuenciación y diseño de conjuntos de habilidades apropiados y relevantes para el nivel de la experiencia de un residente son fundamentales para ayudarles a alcanzar la competencia. Por ejemplo, primero hay que dominar las habilidades para llevar a cabo una historia clínica antes de poder discutir temas sobre el final de la vida con un paciente. Sin

embargo, han surgido preguntas acerca de cómo traducir las competencias en habilidades específicas y acciones clínicas que pueden ser enseñadas y evaluadas. Los directores de programas pueden evaluar HIC en varios aspectos que pueden conducir al mejoramiento de las habilidades de los residentes. Por ejemplo, las HIC incluyen escribir registros médicos legibles, completos, precisos y oportunos, que se pueden evaluar mediante la revisión de las historias. Los directores del programa también pueden evaluar transferencias efectivas y procedimientos de alta, observando tanto la comunicación verbal como la escrita. La definición de la competencia HIC crece a medida que los residentes progresan mediante la capacitación. Las habilidades iniciales para llevar a cabo las tareas de comunicación genéricas se expanden para abarcar el desempeño exitoso en situaciones complejas, exigentes y de temas especializados.

La competencia en las habilidades interpersonales y de comunicación es fundamental en el desarrollo de un médico. Estas habilidades deben ser *“aprendidas, practicadas y mantenidas, al igual que todas las demás habilidades esenciales del médico”*.^{40,42-44} Es importante evaluar estas habilidades longitudinalmente durante el entrenamiento de la residencia para garantizar la consecución de esta competencia. La buena comunicación clínica es esencial para la competencia clínica. Las habilidades de comunicación clínicas se pueden desarrollar y practicar en un entorno simulado y también se puede desarrollar en un entorno clínico con pacientes reales, poniéndose énfasis en la importancia de la retroalimentación para su desarrollo, en la relación médico/paciente-residente y en la empatía. Las habilidades de comunicación clínicas no se relacionan con ser *‘amables’* o *‘simpáticos’* con los pacientes. Saber escuchar y tener curiosidad son las habilidades clave en la comunicación. La práctica y la retroalimentación, por tanto, son esenciales para el desarrollo de habilidades de comunicación clínicas competentes.

La gestión por competencias se perfila como una herramienta útil para desarrollar los distintos procesos de gestión de personas

que se desarrolla de manera coherente con tales objetivos. Así planteada, persigue el desarrollo continuado de profesionales excelentes como factor esencial para la mejora continua en el cumplimiento de los fines del servicio sanitario público a través de la formación, evaluación y reconocimiento del desarrollo de competencias en los profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME). Disponible en www.acgme.org/acWebsite/home/home.asp. [Consultado el 29 de mayo de 2014].
2. General Medical Council (GMC). Disponible en www.gmc-uk.org/index.asp [Consultado el 29 de noviembre 2014].
3. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. The CanMEDS Physician Competency Framework. Disponible en <http://rcpsc.medical.org/canmeds/index.php>. [Consultado el 29 de noviembre de 2014].
4. Varkey P, Karlapudi S, Rose S, Nelson R, Warner M. A systems approach for implementing practice-based learning and improvement and systems-based practice in graduate medical education. *Acad Med* 2009; 84: 335- 9.
5. Swing SR: The ACGME outcome project: retrospective and prospective. *Med Teach* 2007; 29(7):648-654.
6. Department of Health. *Modernising Medical Careers*; 2003.
7. Calman KC, Temple JG, Naysmith R, Cairncross RG, Bennett SJ. Reforming higherspecialist training in the United Kingdom - a step along the continuum of medical education. *Med Educ* 1999; 33(1):28-33.
8. Erout, M. The ISCP evaluation report. Joint Committee on Surgical Training; 2009. McKee RF. The intercollegiate surgical curriculum programme (ISCP). *Surgery* 2008; 26(10):411-416.
9. Core Committee, Institute for International Medical Education. Global minimum essential requirements in medical education. *Med Teach* 2002; 24(2):130-5. Traducción al español: Requisitos Globales Mínimos Esenciales en Educación Médica. *Educ. Méd* [online]. 2003; 6 (2): 11-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132003000400003&lng=es&nrm=iso

10. Schwarz MR, Wojtczak A. Global minimum essential requirements: a road towards competence-oriented medical education. *Med Teach* 2002;24(2):125-9.
11. Pardell H y Fundación Educación Médica. El médico del futuro. Disponible en: <http://www.educmed.net/sec/serMédico2009.pdf>. [citado 1 de marzo de 2014].
12. Whitman N. *Creative Medical Teaching*. Salt Lake City: University of Utah School of Medicine; 1990.
13. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006;29:489-497.
14. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health* 1997;20:269-274.
15. Mortensen L, Malling B, Ringsted C, Rubak S. What is the impact of a national postgraduate medical specialist education reform on the daily clinical training 3.5 years after implementation? A questionnaire survey. *BMC Med Educ* 2010;10:46.
16. Litmanen T, Ruskoaho J, Vanska J, Halila H, Patja K. Does the need for professional competencies change during the physician's career?—a Finnish national survey. *Med Teach* 2011;33:275-280.
17. Kadmon M, Busemann A, Euteneier A, et al. Modular postgraduate training in surgery — a national concept with future. *Zentralbl Chir* 2012;137:138-143.
18. Collins JP, Civil ID, Sugrue M, Balogh Z, Chehade MJ. Surgical education and training in Australia and New Zealand. *World J Surg* 2008;32:2138-2144.
19. Arora S, Sevdalis N, Suliman I, et al. What makes a competent surgeon?: experts' and trainees' perceptions of the roles of a surgeon. *Am J Surg* 2009;198:726-732.
20. Baldwin PJ, Paisley AM, Brown SP. Consultant surgeons' opinion of the skills required of basic surgical trainees. *Br J Surg* 1999;86:1078-1082.
21. Hopmans CJ, den Hoed PT, Wallenburg I, van der Laan L, van der Harst E, van der Elst M, Mannaerts GH, Dawson I, van Lanschot JJB, Uzermans JNM. Surgeons' attitude toward a competency-based training and assessment program: Results of a multicenter survey. *Journal of Surgical Education* 2013 (70): 5: 647-58.
22. Ringsted C, Hansen TL, Davis D, Scherpbier A. Are some of the challenging aspects of the CanMEDS roles valid outside Canada? *Med Educ* 2006;40:807-815.

23. Card SE, Snell L, O'Brien B. Are Canadian general internal medicine training program graduates well prepared for their future careers? *BMC Med Educ* 2006;6:56.
24. Freiman A, Natsheh A, Barankin B, Shear NH. Dermatology postgraduate training in Canada: Can- MEDS competencies. *Dermatol Online J* 2006;12:6.
25. Kholdebarin R, Helewa RM, Hochman DJ. Evaluation of a regional acute care surgery service by residents in general surgery. *J Surg Educ* 2011;68:290-293.
26. Verma S, Flynn L, Seguin R. Faculty's and residents' perceptions of teaching and evaluating the role of health advocate: a study at one Canadian university. *Acad Med* 2005;80:103-108.
27. Mortensen L, Malling B, Ringsted C, Rubak S. What is the impact of a national postgraduate medical specialist education reform on the daily clinical training 3.5 years after implementation? A questionnaire survey. *BMC Med Educ* 2010;10:46.
28. Day M. Health service management: the rise of the doctor-manager. *Br Med J* 2007;335:230-231.
29. Tromp F, Vernooij-Dassen M, Richard Grol R, Kramer A, Bottema B. Assessment of CanMEDS roles in postgraduate training: The validation of the Compass. *Patient Education and Counseling* 2012; 89: 199-204.
30. Kern DE, Thomas PA, Howard DM, eds. *Curriculum Development for Medical Education: A Six Step Approach*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1998.
31. Cruess S, Cruess R, Steinart Y. Role modelling making the most of a powerful teaching strategy. *BMJ* 2008;336:718-721.
32. Guerrero LR, Baillie S, Wimmers P, Parker N. Educational experiences residents perceive as most helpful for the acquisition of the ACGME competencies. *Journal of Graduate Medical Education* 2012.p.176-182. DOI: <http://dx.doi.org/10.4300/JGME-D-11-00058.1>
33. Akhund S, Kadir M. Do community medicine residency trainees learn through journal club? An experience from a developing country. *BMC Med Educ*. 2006;6:43.
34. Lee A, Boldt H, Golnik K, et al. Structured journal club as a tool to teach and assess resident competence in practice-based learning and improvement. *J Ophthalmol* 2006;113(3):497-500.

35. Issenberg S, McGaghie W, Petrusa E, Lee Gordon D, Scalese R. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Med Teach* 2005;27(1):10-28.
36. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Outcome project - Practical implementation of the competencies. 2006. [Internet] <http://www.acgme.org/outcome/>. Accessed september 18, 2015.
37. Papadakis MA, Loeser H, Healy K. Early detection and evaluation of professionalism deficiencies in medical students: One school's approach. *Academic Medicine* 2001;76:1100-1106.
38. Dyrbye LN, Massie Jr FS, Eacker A, Harper W, Power D, Durning SJ, Thomas MR, Moutier C, Satele D, Sloan J, Shanafelt TD. Relationship between burn-out and professional conduct and attitudes among US medical students. *JAMA* 2010;304:1173-1180.
39. Stern DT, editor. *Measuring Medical Professionalism*. New York, NY: Oxford University Press; 2006.
40. Rider EA, Volkman K, Hafler JP. Pediatric residents' perceptions of communication competencies: Implications for teaching. *Medical Teacher* 2008;30:208-217.
41. Dube CE, LaMonica A, Boyle W, Fuller B, Burkholder GJ. Self -assessment of communication skills preparedness: Adult versus Pediatrics Skills. *Ambulatory Pediatrics* 2003;3(3):137-141.
42. Gordon G. Defining the Skills Underlying Communication Competence. *Seminars in Medical Practice* 2002;5(3):21-28.
43. Farber NJ, Urban SY, Collier VU, Weiner J, Polite R, Davis E, Boyer EG. The good news about giving bad news to patients. *Journal of General Internal Medicine* 2002;12:914-922.
44. Kalet A, Pugnaire MP, Cole-Kelly K, Janicik R, Ferrara E, Schwartz M, Lipkin M, Lazare A. Teaching communication in clinical clerkships: Models from the Macy initiative in health communications. *Academic Medicine* 2004;79(6):511-520.