



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Aplicación del cuestionario PHEEM a médicos internos en 5 hospitales de Panamá★

Ricardo Adolfo Concepción Gómez \* y José Antonio Asprilla González

Hospital Luis «Chicho» Fábrega, Departamento de Docencia Médica e Investigación, San Antonio, Veraguas, Panamá

Recibido el 28 de octubre de 2016; aceptado el 27 de abril de 2017

### Resumen

**Introducción:** El cuestionario *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM) fue desarrollado por investigadores en el Reino Unido con el propósito de medir la percepción del ambiente clínico educacional que tienen los médicos en formación en instituciones hospitalarias.

**Objetivo:** Determinar si existe variación en la percepción del ambiente clínico educacional entre los médicos internos de categoría i con base a 5 variables: 1) centro de formación durante el segundo año de internado médico; 2) país donde se obtuvo el título de médico (Panamá vs. extranjero); 3) universidad nacional (panameña) donde se obtuvo el título de médico; 4) sexo, y 5) máximo nivel de instrucción académica.

**Método:** Una versión en español del cuestionario PHEEM se aplicó a médicos internos de categoría i en 5 hospitales de la República de Panamá en el año 2016. Los resultados fueron tabulados y analizados estadísticamente para comparar grupos.

**Resultados:** Se logró aplicar el cuestionario al 96% de la población de médicos internos. Luego de eliminar los cuestionarios que presentaban puntos de exclusión se obtuvo una

### PALABRAS CLAVE

Internado; Educación; Posgrado; Medicina

★ Este trabajo fue presentado el 26 de octubre de 2016 como una charla para exposición de trabajos en una sesión ordinaria de docencia en el Hospital Luis Fábrega, San Antonio, Veraguas, República de Panamá.

\* Autor para correspondencia. 4 Calle Principal, Cañacillas Vía Aeropuerto, Santiago, 0923, Veraguas, República de Panamá.

Correo electrónico: [odrakis3112@gmail.com](mailto:odrakis3112@gmail.com) (R.A. Concepción Gómez).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.04.007>

2007-5057/© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: Concepción Gómez RA, Asprilla González JA. Aplicación del cuestionario PHEEM a médicos internos en 5 hospitales de Panamá. *Inv Ed Med*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.04.007>

muestra de 78 médicos internos que correspondían al 80% de la población. Según su hospital de formación hubo 4 grupos: 1) Hospital Cecilio Castellero; 2) Hospitales Joaquín Pablo Franco y Anita Moreno; 3) Hospital Luis Fábrega, y 4) Hospital Aquilino Tejeira. Hubo diferencia ( $p = 0.0256$ ) según el hospital de formación. No hubo diferencia según el país donde se obtuvo el título de médico ( $p = 0.3149$ ). No hubo diferencia según la universidad panameña en la que se obtuvo el título de médico ( $p = 0.3678$ ). No hubo diferencia según el sexo y el máximo nivel de instrucción académica ( $p = 0.1817$  y  $p = 0.6113$ , respectivamente).

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Use of the PHEEM questionnaire in medical interns of 5 hospitals in Panama

### Abstract

**Introduction:** The Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) questionnaire was developed by researchers in the United Kingdom with the purpose of measuring the postgraduate clinical learning and teaching educational environment among junior doctors in hospitals.

**Objective:** To determine if there are differences in the perception of the postgraduate clinical learning and teaching environment among Category I intern physicians according to 5 variables: (1) the training hospital during the second year of internship; (2) the country where the medical degree was obtained (Panama vs abroad); (3) the national university where the medical degree was obtained; (4) sex, and (5) the highest academic degree obtained by the participant. **Method:** A Spanish version of the PHEEM questionnaire was completed by Category I intern physicians in 5 hospitals in the Republic of Panama in 2016. The results were tabulated and analysed.

**Results:** A total of 96% of intern physicians completed the questionnaire. After eliminating the questionnaires with exclusion criteria, a sample of 78 questionnaires remained, which represented 80% of the total population. Four groups were formed according to the training hospital: (1) Hospital Cecilio Castellero; (2) Hospital Joaquín Pablo Franco and Hospital Anita Moreno; (3) Hospital Luis Fábrega, and (4) Hospital Aquilino Tejeira. There was difference between the training hospital groups ( $P = 0.0256$ ). There was no difference according to the country where the medical degree was obtained ( $P = 0.3149$ ). There was no difference according to the Panamanian university where the medical degree was obtained ( $P = 0.3678$ ). There were no differences according to sex and the highest academic degree obtained by the participant ( $P = 0.1817$  and  $P = 0.6113$ , respectively).

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Internship;  
Education;  
Postgraduate;  
Medicine

## Introducción

En 2005 un grupo de investigadores en el Reino Unido publicó el desarrollo de un cuestionario denominado originalmente *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM)<sup>1</sup>, que ha sido utilizado en el Reino Unido, Medio Oriente y en algunos países de Latinoamérica con buenos resultados en cuanto a su utilidad como instrumento para medir la percepción del ambiente de enseñanza y aprendizaje en la educación médica hospitalaria de posgrado<sup>2-4</sup>.

Actualmente existe insuficiente información científica en Panamá sobre la percepción que tiene el personal médico en formación sobre el ambiente clínico educacional en el que se encuentran durante su segundo año de internado médico rotatorio. Un reducido conocimiento del ambiente clínico educacional limita las posibilidades de abordaje y mejoras del mismo y por ende impide una mejor evaluación de uno de los muchos aspectos presentes en la formación académica del personal médico.

Por esta razón buscamos saber si existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción del ambiente clínico educacional del personal médico en su segundo año de internado (médico interno de categoría i), dependiendo de su centro de formación durante el segundo año de internado (hospital), de si son egresados de universidades nacionales (panameñas) o extranjeras, de su centro de formación de grado a nivel nacional, de su sexo y de su máximo nivel de instrucción (título de médico; médico con maestría

clínica, especialidad médica y/o subespecialidad médica; médico con posgrado no clínico) en 5 hospitales seleccionados de las provincias centrales de la República de Panamá (Hospital Luis «Chicho» Fábrega, Hospital Aquilino Tejeira, Hospital Cecilio Castellero, Hospital Anita Moreno y Hospital Joaquín Pablo Franco) en el año 2016.

Cabe señalar que en la República de Panamá el internado médico se realiza posterior a la obtención del título de médico y consiste en un periodo de preparación hospitalaria y de atención primaria que dura 2 años; es un requisito legal para obtener la idoneidad y autorización para el libre ejercicio de la medicina a nivel nacional. El médico interno es considerado por ley como un médico aun en entrenamiento, pero al mismo tiempo posee un trabajo remunerado por el Estado. El internado médico debe ser realizado en la República de Panamá independientemente de si se haya cumplido con un proceso similar en algún otro país e independientemente de si el médico posee o

no títulos clínicos o no clínicos de posgrado obtenidos en otros países; por esta razón los médicos internos de la República de Panamá pueden estar constituidos con distintos grados académicos<sup>5</sup>, a diferencia de otros países de Latinoamérica con estructura curricular distinta, en donde se han realizado estudios similares, pero en médicos internos antes de la obtención de su título de médicos<sup>6,7</sup>. Los médicos internos que cumplen con su segundo año de internado médico en Panamá reciben el nombre de «médico interno de categoría i».

## Método

El cuestionario PHEEM consta de 40 ítems, cada uno con una escala de Likert que va de 0 a 4 puntos, clasificándose los ítems individuales de la siguiente manera: «totalmente de acuerdo»: 4 puntos; «de acuerdo»: 3 puntos; «ni de acuerdo ni en desacuerdo»: 2 puntos; «en desacuerdo»: 1 punto; «totalmente en desacuerdo»: 0 puntos». Los ítems 7, 8, 11, 13 presentan enunciados negativos con respecto a la rotación clínica, por lo que, al tabularlos, los datos de la escala deben ser invertidos de la siguiente manera: «totalmente de acuerdo»: 0 puntos; «de acuerdo»: 1 punto; «ni de acuerdo ni en desacuerdo»: 2 puntos; «en desacuerdo»: 3 puntos; «totalmente en desacuerdo»: 4 puntos. Los puntajes obtenidos a través del cuestionario permiten clasificar el ambiente clínico de aprendizaje en las siguientes categorías: 1) «ambiente educacional excelente»; 2) «ambiente educacional más positivo que negativo, con espacio para mejorar»; 3) «ambiente educacional con muchos problemas», y 4) «ambiente educacional muy pobre». Permite también obtener una clasificación de acuerdo a la percepción en torno a 3 subdominios, que se detallan en la [tabla 1](#).

La traducción al español del cuestionario PHEEM se realizó del original en inglés. Dos médicos bilingües que no participaron como encuestados realizaron cada uno de forma independiente una traducción a idioma español del documento; posteriormente un tercer médico, que no participó como encuestado, comparó las dos versiones en idioma español y obtuvo una tercera y última versión que se utilizó para aplicar el cuestionario ([tabla 2](#)). Al inicio del cuestionario se colocaron las variables demográficas y de grado académico previamente descritas; al final del cuestionario se colocó una sección en la que el médico debía seleccionar su hospital de formación.

Se solicitó a cada hospital participante un listado de todos los médicos internos de categoría i que cumplían

**Tabla 1. Interpretación y clasificación global y por subdominios del cuestionario PHEEM<sup>1</sup> de acuerdo con el puntaje obtenido**

Clasificación	
Puntaje global del cuestionario	
0-40	Ambiente educacional muy pobre
41-80	Ambiente educacional con muchos problemas
81-120	Ambiente educacional más positivo que negativo pero con espacio para mejorar
121-160	Ambiente educacional excelente
Percepción del rol de autonomía (puntaje)	
0-14	Muy pobre
15-28	Una visión negativa del rol de cada uno
29-42	Una percepción más positiva del rol de cada uno
43-56	Percepción excelente del trabajo de cada uno
Percepción de la enseñanza (puntaje)	
0-15	Calidad muy pobre
16-30	Necesidad de algo de re-entrenamiento
31-45	Encaminado en la dirección correcta
46-60	Maestros modelos
Percepción del soporte social (puntaje)	
0-11	Inexistente
12-22	No es un lugar placentero
23-33	Más pros que contras
34-44	Ambiente bueno y apoyador

con su rotación en dicha institución en los meses de agosto y septiembre de 2016; independientemente de si se encontraban en su periodo de vacaciones o no, se intentó aplicar el cuestionario a todos los médicos internos incluidos en estas listas. Se escogieron los meses de agosto y septiembre dado que correspondían a los meses en los que era más probable encontrar médicos internos con 2 o más meses de rotación en su centro de formación.

Con respecto a los criterios de exclusión, los cuestionarios que presentaban respuestas en blanco o más de una respuesta por ítem, sin que el médico interno mostrara con una señal clara la respuesta que verdaderamente tenía deseos de llenar, fueron eliminados; los cuestionarios llenados por médicos internos con menos de 2 meses de rotación clínica en su centro de formación fueron excluidos del análisis de datos, dado que consideramos un tiempo prudencial, para familiarizarse con el entorno hospitalario de formación, de 2 meses cumplidos de rotación.

Con respecto a los hospitales Joaquín Pablo Franco y Anita Moreno, los mismos fueron manejados como un mismo hospital dado el hecho de que los médicos

internos de segundo año que laboran en ellos cumplen con la mitad de su segundo año en uno de ellos y luego en otro de forma intercambiable. Con respecto al hospital Luis Fábrega, dos de sus médicos internos no fueron incluidos entre los encuestados por ser autores de la investigación.

En cada hospital se citó a los médicos internos a una reunión con el fin de participar de un cuestionario sobre su segundo año de internado, el cual fue aplicado en formato papel. Los médicos internos que no pudieron asistir a dicha reunión fueron luego abordados individualmente por los investigadores o por los coordinadores de médicos internos de cada hospital para completar el cuestionario y hacerlo llegar a los investigadores en formato papel.

Los datos fueron capturados, tabulados y analizados utilizando los programas de Epi Info 7, Microsoft Excel versión 15.26 y MedCalc 16.8.4. Se obtuvieron los porcentajes de participación y de cuestionarios válidos además de los porcentajes por grupos. Se obtuvieron los promedios y las medianas en los casos necesarios de forma global para cada hospital y por grupos o subdominios para cada hospital, se calculó la varianza y subsecuentemente la desviación estándar para los promedios de cada hospital. Se calculó el alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del instrumento. Tratándose de un cuestionario basado en una escala de Likert, se compararon los grupos utilizando pruebas estadísticas no paramétricas. Se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para conocer si al menos uno de los grupos era significativamente diferente al resto; posteriormente, de haber sido necesario, se seleccionó como *post hoc* la prueba de Conover para conocer los grupos en los que esta diferencia estaba presente.

### Consideraciones éticas

Se solicitó autorización por escrito a las direcciones médicas de cada hospital. Se solicitó aprobación por parte del comité de ética de la investigación del Hospital Santo Tomás en Ciudad de Panamá. El llenado de cada cuestionario por los sujetos se hizo de forma anónima y voluntaria, no se solicitó firmar consentimiento informado a los encuestados.

### Resultados

Se logró aplicar el instrumento al 96% de la población de médicos internos de categoría i. Luego de aplicar los criterios de exclusión ya descritos, se obtuvo una muestra

**Tabla 2. Ítems del cuestionario PHEEM<sup>1</sup> aplicados a médicos internos de categoría i en 5 hospitales de Panamá en el año 2016**

1. Tengo un contrato de empleo que da información acerca de la cantidad de horas de trabajo
2. Mis profesores clínicos establecen expectativas claras
3. Tengo tiempo educacional protegido en esta rotación (hospital/centro asistencial)
4. Tuve un programa de inducción informativo
5. Tengo el nivel apropiado de responsabilidad en esta rotación clínica (hospital/centro asistencial)
6. Tengo buena supervisión clínica en todo momento
7. Hay racismo en esta rotación (hospital/centro asistencial)
8. Tengo que realizar tareas inapropiadas a mi etapa de formación
9. Hay un manual informativo de la rotación clínica para los médicos en entrenamiento
10. Mis profesores clínicos tienen buenas habilidades de comunicación
11. Soy «beepado» o ubicado a mi teléfono celular de forma inapropiada
12. Se me permite participar activamente en eventos docentes
13. Hay discriminación sexual en esta rotación (hospital/centro asistencial)
14. Hay protocolos clínicos claros en esta rotación (hospital/centro asistencial)
15. Mis profesores clínicos son entusiastas
16. Tengo buena colaboración con otros médicos de mi nivel
17. Mi horario de actividades clínicas es adecuado
18. Tengo la oportunidad de ofrecer continuidad en el cuidado de los pacientes
19. Tengo acceso adecuado a consejería de carreras
20. Este hospital/centro asistencial tiene una buena calidad de espacios físicos para los médicos en entrenamiento, en especial cuando están de turno
21. Hay acceso a un programa educacional relevante con objetivos explícitos para mis necesidades
22. Recibo retroalimentación regularmente de parte de mis superiores
23. Mis profesores clínicos están bien organizados
24. Me siento físicamente seguro en el ambiente de este hospital/centro asistencial
25. Hay una cultura de «no culpar» en este hospital/centro asistencial
26. Hay adecuadas facilidades para obtener alimentos cuando estoy de turno
27. Tengo suficiente oportunidad de aprendizaje clínico para mis necesidades
28. Mis profesores clínicos tienen buenas destrezas de enseñanza
29. Aquí me siento parte de un equipo de trabajo
30. Tengo la oportunidad de adquirir los procedimientos prácticos apropiados para mi nivel
31. Mis profesores clínicos son accesibles
32. Mi carga de trabajo en este hospital/centro asistencial es adecuada
33. Mis superiores utilizan las oportunidades de aprendizaje de forma adecuada
34. El entrenamiento en esta rotación (hospital/centro asistencial) me hace sentir listo para ser un doctor
35. Mis profesores clínicos tienen buenas actividades como mentores
36. Disfruto mucho mi presente trabajo
37. Mis profesores clínicos me motivan a aprender por mí mismo
38. Hay buenas oportunidades de consejería para los médicos jóvenes que fracasan en completar su entrenamiento de forma satisfactoria
39. Los profesores clínicos me ofrecen adecuada retroalimentación con respecto a mis debilidades y fortalezas
40. Mis profesores clínicos promueven una atmósfera de mutuo respeto

de 78 médicos internos, que correspondían al 80% de la población (tabla 3).

El alfa de Cronbach calculado fue de 0.93, que da para una fiabilidad excelente en el instrumento. Los puntajes globales del cuestionario en base a 160 puntos posibles fueron los siguientes: Hospital Cecilio Castellero: 90 puntos; conjunto de Hospitales Joaquín Pablo Franco-Anita Moreno: 80 puntos; Hospital Luis Fábrega: 85 puntos; Hospital Aquilino Tejeira: 63 puntos. Según la clasificación por puntajes, los hospitales Cecilio Castellero y Luis Fábrega presentaron una percepción de «ambiente educacional más positivo que negativo con espacio para mejorar», mientras que el conjunto de hospitales Joaquín Pablo Franco-Anita Moreno y Aquilino Tejeira presentaron una percepción de «ambiente clínico educacional con muchos problemas» (tabla 4).

La percepción para los 4 grupos según subdominios fue: 1) percepción del rol de autonomía:  $29 \pm 8.52$  puntos (una percepción más positiva del rol de cada uno); 2) percepción de la enseñanza:  $30 \pm 10.95$  puntos (necesidad de algo de reentrenamiento); 3) percepción del soporte social:  $24 \pm 7.08$  puntos (más pros que contras). La percepción del ambiente clínico educacional en general para los 4 grupos hospitalarios fue de  $82 \pm 24.37$  puntos, que da para un «ambiente más positivo que negativo con espacio para mejorar». Las medianas, promedios y desviaciones estándar de forma global y por subdominio para cada hospital se resumen en la tabla 4.

Al comparar los 4 grupos hospitalarios entre sí, utilizando la prueba de Kruskal-Wallis, se encontró que al menos uno de los grupos era diferente al resto ( $p = 0.0256$ ). La diferencia se encontró en el grupo del Hospital Aquilino Tejeira para con el Hospital Cecilio Castellero y el Hospital Luis Fábrega. El resto de los grupos hospitalarios no mostraron diferencias entre sí. Al comparar las medias de los subdominios entre los 4 grupos hospitalarios no se encontró diferencia (rol de autonomía,  $p = 0.392$ ; enseñanza,  $p = 0.392$ ; soporte social,  $p = 0.392$ ).

Con respecto al país donde se obtuvo el título de médico, el 21,8% ( $n = 17$ ) de los participantes lo obtuvieron en el extranjero, el 78,2% ( $n = 61$ ) lo obtuvieron en la República de Panamá, la media de puntaje global del cuestionario para los graduados en el extranjero fue de  $80 \pm 32$  puntos, para los graduados en Panamá fue de  $82 \pm 22$  puntos. Al comparar los grupos no se encontró diferencia ( $p = 0.3149$ ).

**Tabla 3. Total y porcentaje de médicos internos de categoría I disponibles y a quienes se aplicó el cuestionario PHEEM en 5 hospitales de Panamá en el 2016**

	CANTIDAD DE INTERNOS DISPONIBLES POR HOSPITAL	CANTIDAD DE INTERNOS ENCUESTADOS	INTERNOS ENCUESTADOS (%)	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS NO VÁLIDOS <sup>a</sup>	CANTIDAD DE CUESTIONARIOS VÁLIDOS	CUESTIONARIOS VÁLIDOS CON RESPECTO A LA POBLACIÓN (%)
HOSPITAL CECILIO CASTILLERO	20	19	95	1	19	95
HOSPITALES ANITA MORENO Y JOAQUÍN PABLO FRANCO	26	25	96	5	21	81
HOSPITAL LUIS FÁBREGA	36	34	94	8	28	78
HOSPITAL AQUILINO TEJERA	15	15	100	5	10	67
TOTAL DE MÉDICOS INTERNOS	97	93	96	19	78	80

<sup>a</sup> Los cuestionarios agrupados como no válidos incluyen: los contestados por internos con menos de 2 meses de rotación en su segundo año de internado, los que fueron eliminados por no haberse contestado de manera correcta (más de una respuesta y respuestas en blanco), los que no fueron devueltos por el encuestado (un sujeto del Hospital Cecilio Castillero), los que no se pudieron aplicar porque el sujeto no estaba disponible (un sujeto en el grupo Hospital Joaquín Pablo Franco-Hospital Anita Moreno). En el caso del Hospital Luis Fábrega, dos de los sujetos no participaron como encuestados por ser autores del trabajo. Nota: En todos los hospitales se intentó aplicar el cuestionario a la totalidad de la población, dado el reducido número de médicos internos en algunos de los hospitales.

Con respecto a la universidad panameña donde se obtuvo el título de médico, el 59% (n = 36) de los participantes, graduados en Panamá, eran egresados de la Universidad de Panamá, con una media de puntaje en el cuestionario de  $83 \pm 21.9$  puntos; el 32.8% (n = 20) eran egresados de la Universidad Latina de Panamá, y la media de su puntaje en el cuestionario fue de  $85 \pm 21.44$  puntos; el 1.6% (n = 1) fueron egresados de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, y su puntaje en el cuestionario fue de 42; el 6.6% (n = 4) fueron egresados de Columbus University, y la media del puntaje en el cuestionario fue de  $74 \pm 21.94$  puntos. No hubo egresados de otras universidades panameñas. Al comparar los grupos no se encontró diferencia (p = 0.367).

Al comparar los grupos hospitalarios de acuerdo al sexo del participante se tuvo que el 57.7% (n = 45) eran mujeres, el 42.3% (n = 33) eran hombres. El puntaje promedio del cuestionario entre las mujeres fue de  $78 \pm 25.65$  puntos; para los hombres fue de  $86 \pm 22.08$  puntos. Al comparar los grupos no se encontró diferencia (p = 0.1817).

Según el máximo nivel de instrucción académica alcanzada por el participante tenemos que el 93.6% (n = 73) poseían solo título de médico, y la media de su puntaje en el cuestionario fue de  $83 \pm 24.72$  puntos; el 5.1%

(n = 4) tenían alguna especialidad médica o posgrado clínico, y la media de su puntaje en el cuestionario fue de  $80 \pm 20.61$  puntos; el 1% (n = 1) poseía algún posgrado no clínico, y la media de su puntaje en el cuestionario fue de 68. Al comparar los grupos no se encontró diferencia (p = 0.6113).

## Discusión

Encontramos que la versión en español aplicada en el presente estudio cuenta con una buena validez interna, determinada por su valor de alfa de Cronbach, similar a lo descrito por sus creadores en la versión en inglés<sup>1</sup> y por otros investigadores en Brasil<sup>4</sup>, Chile<sup>8</sup>, Grecia<sup>9</sup> e Irán<sup>10</sup> utilizando versiones traducidas a sus respectivos idiomas.

Se encontró que puede existir una diferencia significativa en cuanto a la percepción del ambiente clínico educacional dependiendo de la institución hospitalaria formadora; no parece ser relevante el origen universitario del médico interno, ni a nivel nacional, ni con respecto a su país de estudios para el título de médico; tampoco parecen relevantes el sexo y el máximo nivel de instrucción.

Con respecto al puntaje global del cuestionario y por subdominios, viendo los 4 grupos hospitalarios como un todo, el resultado es de un «ambiente educacional más positivo que negativo con espacio para



**Tabla 4 Resumen de resultados del cuestionario PHEEM entre médicos internos de categoría i en 5 hospitales de Panamá en el año 2016**

HOSPITAL		PUNTAJE (PROMEDIO)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	CLASIFICACIÓN SEGÚN PUNTAJE
CECILIO CASTILERO	Global	90	± 21.38	90	Ambiente educacional excelente
	Percepción del rol de autonomía	30	± 7.57	30	Una percepción más positiva del rol de cada uno
	Percepción de la enseñanza	34	± 8.70	34	Encaminado en la dirección correcta
	Percepción del soporte social	26	± 7.23	26	Más pros que contras
JOAQUÍN PABLO FRANCO-ANITA MORENO	Global	80	± 11.80	80	Ambiente educacional con muchos problemas
	Percepción del rol de autonomía	29	± 4.53	29	Una percepción más positiva del rol de cada uno
	Percepción de la enseñanza	29	± 7.19	29	Necesidad de algo de re-entrenamiento
	Percepción del soporte social	21	± 4.19	21	No es un lugar placentero
LUIS FÁBREGA	Global	85	± 29.43	86	Ambiente educacional más positivo que negativo con espacio para mejorar
	Percepción del rol de autonomía	29	± 10.39	29	Una percepción más positiva del rol de cada uno
	Percepción de la enseñanza	30	± 13.12	30	Necesidad de algo de re-entrenamiento
	Percepción del soporte social	26	± 7.72	26	Más pros que contras
AQUILINO TEJEIRA	Global	63	± 24.37	62	Ambiente educacional con muchos problemas
	Percepción del rol de autonomía	22	± 9.22	22	Una visión negativa del rol de cada uno
	Percepción de la enseñanza	21	± 10.40	21	Necesidad de algo de re-entrenamiento
	Percepción del soporte social	20	± 7.65	20	No es un lugar placentero

mejorar». Muestra la posibilidad de que se requiera mejorar algunos puntos con respecto a las condiciones laborales y de enseñanza entre médicos internos de categoría i. En ninguno de los subdominios del cuestionario (rol de autonomía, percepción de la enseñanza y percepción del soporte social), descritos por sus autores originales, se obtuvo un puntaje en el rango máximo, por lo que es posible que sea necesario mejorar en los 3 aspectos. Si bien es necesario destacar que la aplicación del cuestionario PHEEM solo mide la percepción de uno de los

grupos poblacionales que participan en el proceso laboral y de enseñanza-aprendizaje de los médicos en formación, se requieren otros estudios adicionales que midan otros aspectos presentes en el proceso, tanto subjetivos como objetivos.

Con respecto al puntaje global, viendo los 4 grupos hospitalarios como un todo, cabe señalar que en países donde se ha aplicado el cuestionario PHEEM a médicos internos se han encontrado variaciones con respecto al puntaje global; en Chile, en una muestra de 164

médicos internos de pregrado se obtuvo un resultado de «ambiente educacional más positivo que negativo, con espacio para mejorar<sup>6</sup>»; en Bolivia, en una muestra de 92 médicos internos de pregrado se obtuvo un «ambiente educacional con muchos problemas», aunque los autores señalan diversos factores que pudieron haber contribuido al sesgo en la investigación<sup>7</sup>. Es de notar que estos estudios han sido realizados en médicos internos

previo a su obtención del título de médicos, mientras que el nuestro fue aplicado a médicos internos posterior a su obtención de título de médicos.

Se han reportado variaciones dependiendo de la rotación clínica a la que asista el médico interno o residente<sup>3,4</sup> y del tipo de institución formadora en la que realiza su entrenamiento (gubernamental o privada)<sup>11</sup>; por esta razón conviene considerar, para próximos estudios, la posibilidad de evaluar la percepción del ambiente clínico educacional de forma mensual por rotación clínica, comparando entre las mismas y entre instituciones.

El cuestionario PHEEM ha sido aplicado con éxito en grupos de médicos internos y médicos residentes en diferentes países, comparando entre diversos grupos; consideramos que se puede valorar la posibilidad de utilizarlo como herramienta para evaluar algunos de los factores que influyen en el proceso laboral y de enseñanza-aprendizaje entre médicos internos y residentes en la República de Panamá.

## Conclusiones

El cuestionario PHEEM permite encontrar diferencias en la percepción del ambiente clínico educacional entre médicos internos de categoría i, dependiendo de la institución formadora en la que se encuentre el médico; el resto de las variables evaluadas no parecen afectar la percepción del ambiente clínico educacional. Es necesario continuar con estudios similares que permitan la evaluación del ambiente clínico educacional en diversas instituciones hospitalarias y en diversas rotaciones clínicas en la República de Panamá con el fin de encontrar puntos que ameriten correcciones y desarrollar estrategias de intervención.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo y de comité de ética de la investigación sobre la publicación de datos obtenidos de encuestas llenadas de forma anónima y voluntaria.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Financiamiento.** Los gastos de combustible e impresiones fueron asumidos por los investigadores.

**Conflicto de intereses.** Los investigadores declaran que al momento de realizar el estudio eran médicos internos de categoría i del Hospital Luis «Chicho» Fábrega, y no fueron incluidos en el grupo encuestado del hospital con el propósito de disminuir la posibilidad de sesgo.

**Agradecimientos.** Dr. Roberto Restrepo, Dr. George Edwards, Dra. María A. Carrizo.

## Referencias

1. Roff S, McAleer S, Skinner A. Development and validation of an instrument to measure the postgraduate clinical learning and teaching educational environment for hospital-based junior doctors in the UK. *Med Teach*. 2005;27:326---31.
2. Al-Marshad S, Alotaibi G. Evaluation of clinical educational environment at King Fahad Hospital of Dammam University using the Postgraduate Hospital Education Environment Measure (PHEEM) Inventory. *Educ Med J*. 2011; 3: e6-e14 [consultado 3 Mar 2016]. Disponible en: [www.eduimed.com/index.php/eimj/article/download/52/65+&cd=1&hl=es&ct=clnk](http://www.eduimed.com/index.php/eimj/article/download/52/65+&cd=1&hl=es&ct=clnk)
3. Algaidi S. Assessment of Educational Environment for Interns Using Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM). *J Taibah Univ Med Scien*. 2010; 5: 1-12 [consultado 31 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1658361210701189>
4. Vieira J. The postgraduate hospital educational environment measure (PHEEM) questionnaire identifies quality of instruction as a key factor predicting academic achievement. *Clinics (Sao Paulo)*. 2008; 63: 741-746 [consultado Dic 2015]. Disponible



- en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-59322008000600006&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322008000600006&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
5. Del Reglamento General de los Médicos Internos y Residentes. Gaceta Oficial No. 24816, Legispan, 29 de mayo del 2003.
  6. Vásquez N, Peralta J. Ambiente educativo clínico al final del internado en la escuela de medicina de la Universidad de Chile: resultados de la encuesta PHEEM. *Rev Hosp Clín Univ Chile*. 2013; 24: 193-201 [consultado Dic 2015]. Disponible en: [https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/ambiente\\_educativo\\_clinico\\_internado.pdf](https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/ambiente_educativo_clinico_internado.pdf)
  7. Arce O, Larrazabal C, Antezana M. Medición del ambiente educacional hospitalario en internos de la Facultad de Medicina, UMSS, Cochabamba, Bolivia. *Gac Med Bol*. 2015; 38(1): 19-23. [consultado 31 Jul 2016] Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662015000100005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662015000100005)
  8. Riquelme A, Herrera C, Aranís C, Oporto J, Padilla O. Psychometric analyses and internal consistency of the PHEEM questionnaire to measure the clinical learning environment in the clerkship of a Medical School in Chile. *Med Teach*. 2009; 31: e221-5 [consultado 14 Oct 2016]. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01421590902866226>
  9. Koutsogiannou P, Dimoliatis I, Mavridis D, Bellos S, Karathanos V, Jelastopulu E. Validation of the Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM) in a sample of 731 Greek residents. *BMC Res Notes*. 2015; 8: 734 [consultado 1 Ago 2016]. Disponible en: <https://www.scienceopen.com/document?vid=29611fbc-8c3f-47d1-b319-ff03766e1cfd>
  10. Shokoohi S, Hossein A, Mohammadi A, Ahmadi S, Mojtahedzadeh R. Psychometric properties of the postgraduate hospital educational environment measure in an Iranian hospital setting. *Med Educ Online*. 2014; 19: 24546 [consultado 1 Ago 2016]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3402/meo.v19.24546>
  11. Galli A, Soler C, Lapresa S, Lima A. Assessment of Educational Environment in Cardiology Residencies. *Rev Argent Cardiol*. 2014; 82:373-378 [consultado 31 Jul 2016]. Disponible en: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/rac/article/view/3875/0>