



## ORIGINAL

### Evaluación de la empatía en estudiantes de medicina humana en una universidad pública de la sierra sur del Perú



Luz Morales-Concha<sup>a,b,\*</sup>, Katerin Ccarita-Yucra<sup>a,b</sup>,  
Jhonatan A. Marroquin-Santa Cruz<sup>a,b</sup> y Noe Atamari-Anahui<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Escuela de Medicina, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú

<sup>b</sup> Asociación científica de estudiantes de medicina humana (ASOCIEMH-CUSCO), Cusco, Perú

Recibido el 31 de marzo de 2017; aceptado el 7 de abril de 2017

Disponible en Internet el 30 de mayo de 2017

#### PALAVRAS-CHAVE

Empatía;  
Estudiantes de  
medicina;  
Escala de empatía  
médica de Jefferson;  
Perú

#### Resumen

**Antecedentes:** La empatía es considerada el eje central en la relación médico-paciente, un aspecto importante en la práctica médica que influye en un mejor rendimiento del médico y de los estudiantes de medicina. Se describe que los estudiantes de medicina experimentan una disminución de la empatía a medida que avanzan los años de estudio.

**Objetivo:** Evaluar el nivel de la empatía en estudiantes de medicina humana en una universidad pública de la sierra sur del Perú.

**Método:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal, que incluyó 206 alumnos por muestreo aleatorio estratificado; como instrumento se utilizó la Escala Jefferson de empatía médica en su versión «S».

**Resultados:** Participaron 206 estudiantes, 53,4% eran varones, con una edad media de 21,09 años. El promedio general de empatía fue de 87,77; solo el 31% de los estudiantes obtuvo un nivel adecuado de empatía; se obtuvieron las mayores puntuaciones en los varones, y en los estudiantes del primer y tercer año de la carrera.

**Conclusiones:** Se encontró que los varones, estudiantes de primero y tercer año, y aquellos que recién iniciaron contacto permanente con el paciente presentaron un promedio de puntuación más alto, no hallándose diferencias significativas.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [luz93.32@gmail.com](mailto:luz93.32@gmail.com) (L. Morales-Concha).

**KEYWORDS**

Empathy;  
Medical Student;  
Jefferson Scale of  
Physician Empathy;  
Peru

## Evaluation of empathy in students of human medicine at a public university in the south sierra of Peru

**Abstract**

**Background:** Empathy is considered the central axis in the doctor-patient relationship, an important aspect in medical practice that influences a better performance of the doctor and medical students. It has been reported that medical students experience a pronounced decline in empathy as they proceed in the profession.

**Objective:** To evaluate empathy in medical students of a public university in the south sierra of Peru.

**Method:** Observational, descriptive, cross-sectional study was conducted on 206 students by stratified random sampling. The Jefferson Scale of Medical Empathy in its version 'S', was used as a measurement tool.

**Results:** Of the total of 206 students that participated, 53.4% were males, with a mean age of 21.09 years. The overall empathy mean was 87.77, with only 31% of the students obtaining an adequate level of empathy. Slightly higher mean scores were obtained in the men, and the highest scores were obtained in the first and third year, with no significant differences being found.

**Conclusions:** It was found that males, students of first and third year, and those who recently started permanent contact with the patient had a higher mean score.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

En el contexto de la atención al paciente se define empatía como «entendimiento adecuado del paciente»; la empatía es considerada el eje central en la relación médico-paciente<sup>1-3</sup> y un componente vital en la atención de salud de alta calidad, siendo este un aspecto importante de la práctica médica que influye en un mejor rendimiento del médico y de los estudiantes de medicina<sup>4,5</sup>. Se ha demostrado que la empatía de los médicos hacia sus pacientes se asocia con diversos «efectos positivos», como un mejor intercambio de información entre el médico y el paciente<sup>6,7</sup>, una mayor facilidad y exactitud para el diagnóstico de su enfermedad<sup>5</sup>, un mejor progreso de su salud física y psicológica<sup>7</sup>, un mejor cumplimiento en el tratamiento y la satisfacción de los pacientes<sup>8</sup>, así como un mejor rendimiento clínico del médico a cargo y de los estudiantes de medicina que pudieran conocer la historia clínica del paciente<sup>2</sup>.

A lo largo de los años la atención de salud se ha centrado más en la enfermedad que en el enfermo, lo que se traduce en un trato menos empático hacia el paciente y su familia<sup>9</sup>. Las organizaciones profesionales de educación médica en el Perú y en otros países consideran que la empatía es una cualidad ansiada por el médico, que debe ser desarrollada y promovida en el proceso de la educación médica<sup>10</sup>.

La empatía en estudiantes de medicina ha sido ampliamente estudiada en Europa y otros países de América, se describe una disminución significativa de la empatía percibida en los estudiantes de medicina<sup>11,12</sup> y son las mujeres las que tienen una puntuación más alta de empatía que los hombres<sup>1,3,13</sup>; así mismo, se menciona una disminución de la empatía a lo largo de los años de la carrera<sup>12,14</sup>.

En el Perú, hasta donde se conoce, solo existe literatura al respecto de la región de costa<sup>15,16</sup>, por lo que el objetivo de nuestro estudio es evaluar la empatía en estudiantes de

medicina humana en una universidad pública de la sierra sur del Perú.

## Métodos

### Tipo de estudio

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal en estudiantes de medicina en una universidad pública, la cual se encuentra ubicada en la región Cusco, en la sierra sur del Perú.

### Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por 361 estudiantes matriculados en el semestre 2015-I. Esta población estaba constituida por 5 subpoblaciones heterogéneas; N1: 71, N2: 76, N3: 91, N4: 75 y N5: 48. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado utilizando la fórmula de cálculo de tamaño muestral del programa Epidat v. 4.1, teniendo un error muestral del 5%, un intervalo de confianza del 95% y una proporción esperada del 50%, obteniendo así una muestra total de 206 conformada de n1 = 41, n2 = 43, n3 = 52, n4 = 43 y n5 = 27.

### Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyó a todo estudiante con asistencia y matrícula regular (lo que se verificó a través de la hoja de control brindada por la dirección académica de la facultad), con el deseo de participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado. La totalidad de los participantes

respondió correctamente los cuestionarios, por lo que no hubo exclusión.

## Variables

Se consideró como variable dependiente el nivel de empatía —siendo la habilidad cognitiva de una persona para comprender las emociones de otros individuos—. Es una variable cualitativa nominal, y de acuerdo a la Escala de Empatía Médica de Jefferson para su interpretación se considera que se es más empático a mayor puntuación obtenida, manejando la escala un rango superior de 140 y un inferior de 20, donde se habla de deterioro. Como variables independientes se consideraron el año académico, el contacto permanente con el paciente y el sexo. Los ciclos académicos fueron 10, considerando 2 ciclos por año para de un total de 7 años de carrera médica, según el currículo vigente que presenta.

La agrupación de los ciclos académicos en ciencias preclínicas (primer y segundo año) y ciencias clínicas (tercer a quinto año) se definió tomando en consideración los cursos que requieren prácticas hospitalarias.

## Instrumento

Para evaluar la variable empatía médica en los estudiantes se utilizó la Escala Jefferson de empatía médica en su versión «S» para la lengua castellana (EEMJ); esta herramienta consta de 20 preguntas tipo Likert en una escala de 7 puntos (1 = fuertemente en desacuerdo, 7 = fuertemente de acuerdo), de las cuales 10 se encuentran en sentido positivo y 10 en sentido negativo, construida sobre la base de una extensa revisión de la literatura seguida de estudios piloto y de una amplia evidencia que apoya los indicadores psicométricos de la escala (validez de constructo y consistencia interna), que consta de 3 factores: «toma de perspectiva», «cuidado con compasión» y «habilidad de ponerse en el lugar del otro»<sup>17</sup>. Además, se caracteriza por tener reconocida validez de constructo, convergente, discriminante, confiabilidad interna (alfa de Cronbach entre 0,80 y 0,90) y estabilidad de 2,5. De esta forma, se consideró que el instrumento diseñado fuera validado y confiable para ser aplicado a la población en estudio.

## Procedimiento y aspectos éticos

Se realizó una única evaluación a los alumnos desde primer hasta el quinto año; el instrumento se aplicó a los estudiantes durante las horas de clase, previo permiso del docente a cargo, los participantes voluntarios dieron su consentimiento informado previo, posteriormente se les entregó la versión en español de la EEMJ para estudiantes (versión S), los encuestadores fueron los miembros del equipo investigador quienes estuvieron durante los 15 a 20 minutos que demora la encuesta para resolver cualquier duda de los participantes, resguardando la confidencialidad de los mismos mediante la aplicación de un operador neutral y sin identificación de las encuestas. La selección de los estudiantes se realizó de forma aleatoria, generado previamente por un programa de cómputo (Microsoft Excel 2010). La aplicación

**Tabla 1** Características de los estudiantes de medicina en una universidad pública de Cusco-Perú

Características	n = 206	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	96	46,6
Masculino	110	53,4
<b>Año de estudios</b>		
Primer año	41	19,9
Segundo año	43	20,8
Tercer año	52	25,2
Cuarto año	43	20,8
Quinto año	27	13,1
<b>Contacto permanente con el paciente</b>		
Sí	122	59,2
No	84	40,7

del instrumento en todos los ciclos académicos se realizó en un periodo de 10 días (2 ciclos por día).

## Análisis estadístico

Para el procesamiento de los datos obtenidos se empleó el programa Microsoft Excel 2010® para ordenar los datos obtenidos y el paquete estadístico Stata v.11,1 (StataCorp LP, College Station, TX, EE. UU.). Se realizó análisis descriptivo para determinar las frecuencias absolutas y relativas, se halló las medianas y rangos/medias y desviaciones estándar de las variables obtenidas (sexo, año de estudios y contacto permanente con el paciente). Los datos primarios fueron sometidos inicialmente a la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk en los 2 factores estudiados (año y género). También fueron sometidos a la prueba de homocedasticidad de Levene (igualdad de varianzas). Se estimaron los estadígrafos descriptivos en todos los factores y sus niveles correspondientes.

## Resultados

Se incluyeron en el estudio los datos de 206 estudiantes de medicina. El 53,4% (110) fueron varones y el 46,6% (96) mujeres, cuyas edades oscilaron en un rango entre 15 y 28 años, con una media de 21,09 años, desviación estándar de 0,18. Las características de los sujetos del estudio se describen en la [tabla 1](#).

En la [tabla 2](#) se observan los valores de los estadígrafos descriptivos en cada una de las características de las variables «sexo», «años de estudios» y «contacto permanente con el paciente». Las puntuaciones de empatía promedio de los alumnos encuestados fueron de 87,77, de las puntuaciones obtenidas entre varones y mujeres no se encontraron diferencias significativas ( $p=0,73$ ) ([fig. 1 A](#)), de la misma manera entre tener y no tener contacto permanente con el paciente no se encontraron diferencias significativas ( $p=0,25$ ). Para comparar los niveles de empatía de acuerdo al año de estudios se realizó la prueba estadística Kruskal-Wallis, encontrándose diferencia no significativa ( $p=0,36$ ) en las puntuaciones obtenidas de primer a quinto año ([fig. 1 B](#)).

**Tabla 2** Promedio de empatía obtenida con la «EEMJ» en su versión «S» según sexo, año de estudios y contacto permanente con el paciente

Características	N	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza al 95%	p
Sexo					
Femenino	96	87,5	0,92	(85,74-89,38)	0,73*
Masculino	110	87,9	0,99	(86,02-89,94)	
Año de estudios					
Primero	41	89,7	1,15	(87,43-91,98)	0,36**
Segundo	43	86,8	2,01	(82,90-90,82)	
Tercero	52	88,7	1,35	(86,09-91,41)	
Cuarto	43	85,9	1,45	(83,06-88,79)	
Quinto	27	87,4	1,25	(84,98-89,90)	
Contacto permanente con el paciente					
Sí	122	87,4	0,82	–	0,25*
No	84	88,2	1,17	–	

\* Calculado con la prueba U de Manh-Whitney.

\*\* Calculado con Kruskal Wallis.

**Tabla 3** Puntuación promedio de empatía obtenida con la Escala de empatía médica de Jefferson (versión S), según año de estudios y sexo

Año de estudios	Sexo	N	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza (95%)
Primero	Femenino	18	89,1	1,62	85,98-92,35
	Masculino	23	90,1	1,65	86,87-93,38
Segundo	Femenino	17	86,7	3,08	80,62-92,79
	Masculino	26	86,9	2,67	81,66-92,26
Tercero	Femenino	29	89,7	1,62	86,56-92,96
	Masculino	23	87,4	2,27	82,99-91,96
Cuarto	Femenino	23	83,4	1,68	80,13-86,74
	Masculino	20	88,8	2,34	84,18-93,42
Quinto	Femenino	9	89,4	1,67	86,16-92,73
	Masculino	18	86,4	1,65	83,18-89,71

En la [tabla 3](#) se muestran las medias y las desviaciones estándar de los valores de orientación empática por años de estudios y sexo al mismo tiempo. En cuanto a nivel de empatía el sexo masculino tiene valores de la variable en estudio (90,1) «mayores» que en el sexo femenino (89,1); estas diferencias se mantienen hasta el segundo año y se separan notablemente en los años restantes, donde el sexo femenino manifiesta tener la característica de un mayor nivel de orientación empática en el tercer y quinto año ([fig. 2](#)).

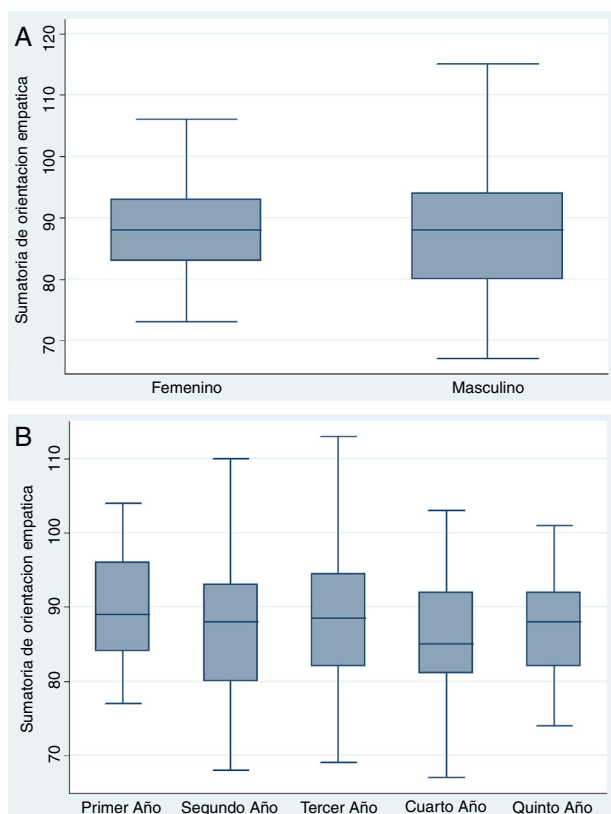
En cuanto a los resultados por sexo el 40,6% de los estudiantes femeninos y el 59,3% de varones tienen un nivel adecuado de empatía. Se muestra que el 9,3% de los estudiantes del quinto año tenían un nivel adecuado de empatía; también se evidenció que de los estudiantes que tienen contacto permanente con el paciente el 54,6% tiene un adecuado nivel de empatía, sin embargo no hubo diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,92$ ) ([tabla 4](#)).

## Discusión

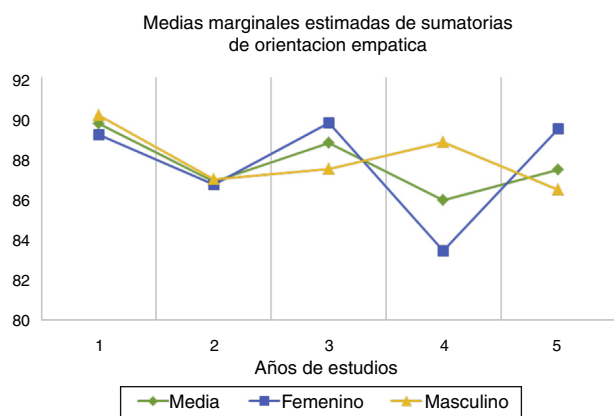
Nuestros resultados evidencian las puntuaciones de empatía según el sexo, donde el promedio de los varones fue

mayor que el de mujeres. Estudios anteriores han formulado varias explicaciones acerca de estas diferencias de género, los cuales describen que las mujeres son más receptivas a las señales emocionales que los varones, ya que estas suelen pasar más tiempo con sus pacientes utilizando medidas de apoyo emocional y entendimiento, lo que se refleja con puntuaciones mayores en su nivel de empatía, a diferencia de los hombres que se inclinan más a menudo a ofrecer soluciones racionales<sup>14,16,17</sup>. Sin embargo, no encontramos una diferencia significativa entre ambos grupos como en estudios previos<sup>2,15,18</sup>; esta relación podría deberse al nivel de desarrollo personal en cada estudiante, experiencias previas durante su carrera, el estado emocional de ellos en el momento de contestar la EEMJ, pudiendo haber influido en los resultados<sup>19</sup>.

Se encontró que las puntuaciones de empatía en relación con el año de la carrera de medicina no mostraron diferencias significativas similar a estudios realizados en otros países<sup>13,20</sup>. Este hallazgo es contrario a un estudio previo que observó una disminución en las puntuaciones de empatía a medida que avanzaba en la formación de los estudiantes<sup>21</sup>.



**Figura 1** A. Resultados de la estimación de las medias en los 2 niveles de género. B. Resultados de la estimación de las medias en los 5 niveles de año de estudio.



**Figura 2** Medias marginales estimadas de sumatorias de orientación empática.

Los alumnos de primer año y tercer año obtuvieron los promedios más altos con 89,7 y 88,7 respectivamente, seguidos de quinto y segundo año, a diferencia del cuarto año que obtuvo el promedio más bajo (fig. 1 B y fig. 2), un aspecto importante de esta tendencia es la disminución de los alumnos de cuarto año, lo que podría relacionarse con una mayor exposición e interacciones con los pacientes<sup>22</sup>.

Estas observaciones indican una necesidad de formación temprana de la empatía y de realizar más pruebas para encontrar posibles factores que puedan influir sobre

**Tabla 4** Nivel de empatía de los estudiantes de medicina en una universidad pública de Cusco-Perú según sexo, año de estudios, contacto permanente con el paciente y edad

Nivel de empatía	Adecuado		Inadecuado		p
	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>					
Femenino	26	40,6	70	49,3	0,25
Masculino	38	59,3	72	50,7	
<b>Año de estudios</b>					
Primer año	16	25,0	25	17,6	0,38
Segundo año	13	20,3	30	21,1	
Tercer año	19	29,6	33	23,2	
Cuarto año	10	15,6	33	23,2	
Quinto año	6	9,3	21	14,7	
<b>Contacto permanente con el paciente</b>					
Sí	35	54,6	87	61,2	0,37
No	29	45,3	55	38,7	
Edad					0,92

\* Calculado con la prueba U de Manh-Whitney.

\*\* Calculado con Kruskal Wallis.

la misma, como su relación con la competencia clínica, la satisfacción profesional y el estrés profesional.

## Limitaciones del estudio

Las limitaciones de nuestro estudio fue que solo se evaluaron estudiantes de pregrado del primer a quinto año, mas no a los internos, razón por la cual recomendamos realizar este tipo de estudios en internos y médicos de las diferentes especialidades (quirúrgicos-clínicos) y adicionalmente estudiar los factores que llegan a influir en el nivel de empatía.

## Conclusiones

Concluimos que los estudiantes de medicina varones, estudiantes de primer y tercer año académico, y aquellos que iniciaron el contacto permanente con el paciente obtuvieron un promedio de puntuación más alta, no hallándose diferencias significativas. Consideramos que este estudio muestra una aproximación de la evolución de empatía en estudiantes de medicina de una universidad de provincia, y permite elaborar propuestas y estrategias de abordaje de la empatía en el desarrollo temprano de la carrera de medicina.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Bratek A, Bulska W, Bonk M, Seweryn M, Krysta K. Empathy among physicians, medical students and candidates. *Psychiatr Danub*. 2015;27:48-52.
- Wen D, Ma X, Li H, Liu Z, Xian B, Liu Y. Empathy in Chinese medical students: Psychometric characteristics and differences by gender and year of medical education. *BMC Med Educ*. 2013;13:130.

3. Costa P, Alves R, Neto I, Marvão P, Portela M, Costa MJ. Associations between medical student empathy and personality: A multi-institutional study. *PLoS One*. 2014;9:1–7.
4. Hegazi I, Wilson I. Maintaining empathy in medical school: It is possible. *Med Teach*. 2013;35:1002–8.
5. Neumann M, Bensing J, Mercer S, Ernstmann N, Ommen O, Pfaff H. Analyzing the nature and specific effectiveness of clinical empathy: A theoretical overview and contribution towards a theory-based research agenda. *Patient Educ Couns*. 2009;74:339–46.
6. Ahrweiler F, Neumann M, Goldblatt H, Hahn EG, Scheffer C. Determinants of physician empathy during medical education: Hypothetical conclusions from an exploratory qualitative survey of practicing physicians. *BMC Med Educ*. 2014;14.
7. Ogle J, Bushnell JA, Caputi P. Empathy is related to clinical competence in medical care. *Med Educ*. 2013;47:824–31.
8. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS. Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad Med*. 2011;86:359–64.
9. Rodríguez EA, Cerda AA, Daniela M, Rivas F. Integración Académica en Psicología. Inteligencia emocional y empatía en estudiantes de medicina de nuevo ingreso y pregrado. *ALFEPSI*. 2015;7:105–14.
10. Patricio Díaz Narváez V, Patricio Díaz Narváez V, Marina Alonso Palacio L, Elvira Caro S, Guadalupe Silva M, Arboleda Castillo J, et al. Empathic orientation among medical students from three universities in Barranquilla Colombia and one university in the Dominican Republic. *Arch Argent Pediatr*. 2014;112:41–9.
11. Moreto G, Gonzalez-Blasco P, Pessini L, Craice-de Benedetto MA. La erosión de la empatía en estudiantes de Medicina: reporte de un estudio realizado en una universidad en São Paulo, Brasil. *Aten Fam*. 2014;21:16–9.
12. Chen DCR, Kirshenbaum DS, Yan J, Kirshenbaum E, Aseltine RH. Characterizing changes in student empathy throughout medical school. *Med Teach*. 2012;34:305–11.
13. Tavakol S, Dennick R, Tavakol M. Empathy in UK medical students: Differences by gender, medical year and specialty interest. *Educ Prim Care*. 2011;22:297–303.
14. Magalhães E, Salgueira AP, Costa P, Costa MJ. Empathy in senior year and first year medical students: A cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2011;11:52.
15. Díaz Vélez C, Sancedo Chinchay JL, Bravo RV, Guevara Cotrina YA, Salazar FRM, Denis Vasquez DC. Empatía en estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Mayo - Junio del 2011. *Rev Cuerpo Med HNAA*. 2012;5:17–21.
16. Ubillús G, Sidia M, Rendería D, Reátegui C, Rodríguez C, Sotelo J. La orientación empática en los estudiantes de medicina humana de la Universidad de San Martín de Porres. *Rev Horiz Médico*. 2010;10:37–43.
17. Garza AA, Guerrero JFG, Herrera SET, Lara FJR, Hojat M. Validación de la Escala de empatía médica de Jefferson en estudiantes de medicina mexicanos. *Salud Ment*. 2005;28:57–63.
18. Santos MA, Grossemann S, Morelli TC, Giuliano ICB, Erdmann TR. Empathy differences by gender and specialty preference in medical students: A study in Brazil. *Int J Med Educ*. 2016;7:153–7.
19. Grau A, Toran P, Zamora A, Quesada M, Carrion C, Vilert E, et al. Evaluación de la empatía en estudiantes de Medicina. *Educ Médica*. 2016;58:1–7.
20. Costa P, Magalhães E, Costa MJ. A latent growth model suggests that empathy of medical students does not decline over time. *Adv Heal Sci Educ*. 2013;18:509–22.
21. Youssef FF, Nunes P, Sa B, Williams S. An exploration of changes in cognitive and emotional empathy among medical students in the Caribbean. *Int J Med Educ*. 2014;5:185–92.
22. Esquerda M, Yuguero O, Viñas J, Pifarre J. La empatía médica, ¿nace o se hace? Evolución de la empatía en estudiantes de medicina. *Aten Primaria*. 2016;42:154–61.