

Empatía general y empatía médica en estudiantes mexicanos de medicina: integración de un perfil empático

General empathy and medical empathy in Mexican medical students: Integration of an empathic profile

David Luna^{1*}, Adelina Alcorta-Garza², Surya Moncada-Heredia³, Fernando S. Miranda-Mercado⁴, Diana I. Urquiza-Flores⁵, Rosa P. Figuerola-Escoto⁶, Miguel A. Lezana-Fernández¹ y Fernando Meneses-González¹

¹Dirección General de Difusión e Investigación, Dirección de Investigación, Comisión Nacional de Arbitraje Médico, Ciudad de México; ²Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, Nuevo León; ³Facultad de Enfermería, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México; ⁴Facultad de Medicina, Universidad WestHill, Ciudad de México; ⁵Escuela de Humanidades y Educación, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México, Ciudad de México; ⁶Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Santo Tomás, Ciudad de México. México

Resumen

Objetivo: Identificar la asociación entre empatía general y empatía médica. Detectar predictores del nivel de empatía médica a partir de la empatía general. Determinar el perfil psicosocial que describa la relación entre empatía general, empatía médica y características demográficas y académicas en estudiantes de medicina. **Método:** Estudio transversal descriptivo. Estudiantes de medicina completaron el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) y la Escala de Empatía Médica de Jefferson versión estudiantil (EEMJ-E). **Resultados:** Se detectaron niveles relativamente altos de empatía general y médica. El puntaje total del IRI y la EEMJ-E y sus dimensiones se correlacionaron positivamente ($r = 0.14-0.52$), excepto para la dimensión malestar personal del IRI. El puntaje en la dimensión preocupación empática del IRI fue el mejor predictor del puntaje de la EEMJ-E y sus dimensiones ($\beta = 0.27-0.54$). Se detectaron cuatro perfiles: 1) hombres, preferencia por especialidad orientada a la tecnología, menor empatía; 2) estudiantes del periodo preclínico, menor empatía; 3) estudiantes del periodo clínico, mayor empatía; y 4) mujeres, preferencia por especialidad orientada al paciente, mayor empatía. **Conclusiones:** La empatía general y la empatía médica se encuentran asociadas. Unos perfiles empáticos diferenciados permitirán el diseño de estrategias de instrucción en empatía acordes con las necesidades específicas de cada uno.

Palabras clave: Nivel de empatía. Estudiantes de medicina. Evaluación psicométrica. Predictores.

Abstract

Objective: To identify the association between general empathy and medical empathy. Detect predictors of the level of medical empathy from general empathy. To determine the psychosocial profile that describes the relationship between general empathy, medical empathy, and demographic and academic characteristics in medical students. **Method:** Descriptive cross-sectional design. Medical students completed the Interpersonal Reactivity Index (IRI) and the Jefferson Scale of Physician Empathy-

Correspondencia:

*David Luna

Marina Nacional 60, Piso 4

Col. Tacuba, Miguel Hidalgo

C.P. 11410, Ciudad de México, México

E-mail: dluna@conamed.gob.mx

Fecha de recepción: 03-02-2021

Fecha de aceptación: 16-08-2021

DOI: 10.24875/CIRU.21000102

Cir Cir. 2022;90(4):517-524

Contents available at PubMed

www.cirugiaycirujanos.com

0009-7411/© 2021 Academia Mexicana de Cirugía. Publicado por Permayer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

student version (JSPE-S). **Results:** Relatively high levels of general and medical empathy were detected. The total score of the IRI and the JSPE-S and their dimensions correlated positively ($r = 0.14-0.52$), except for the dimension personal distress of the IRI. The score of the IRI dimension empathic concern was the best predictor of the JSPE-S score and its dimensions ($\beta = 0.27-0.54$). Four profiles were detected: 1) men, preference for technology-oriented specialty, less empathy; 2) pre-clinical period students, less empathy; 3) students of the clinical period, greater empathy; and 4) women, preference for patient-oriented specialty, greater empathy. **Conclusions:** General and medical empathy are associated. Differentiated empathic profiles will allow the design of instructional strategies in empathy according to the specific needs of each one.

Keywords: Level of empathy. Medical students. Psychometric evaluation. Predictors.

Introducción

La empatía es un elemento clave en la atención a la salud. Su expresión en la relación médico-paciente se asocia a una mayor adherencia al tratamiento y una mayor satisfacción del paciente¹, una menor tasa de quejas médicas² y un nivel más bajo de *burnout* en los médicos³, y mejores resultados clínicos⁴. Por sus beneficios durante la práctica profesional, la empatía ha sido considerada una habilidad que debe ser evaluada e instruida durante la formación profesional del estudiante de medicina^{5,6}.

La empatía es una habilidad para identificar el estado emocional ajeno (componente cognitivo) y emitir una respuesta emocional acorde a este (componente afectivo)⁷, con un ajuste al contexto particular en el que se expresa⁸. En el ámbito de la atención a la salud, la empatía médica se ha definido como la predisposición del médico para comprender la experiencia del paciente, comunicándole además dicha comprensión⁹. Aunque esta última definición resalta su componente cognitivo, existe evidencia de la relevancia que tiene el componente afectivo de la empatía en la relación médico-paciente^{2,10,11}.

En estudiantes de medicina, la evaluación de la empatía se ha conducido típicamente a través de dos instrumentos¹¹: el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI)¹² y la Escala de Empatía Médica de Jefferson versión estudiantil (EEMJ-E)⁹. El IRI evalúa la empatía general y considera sus dos componentes: el cognitivo se evalúa mediante las dimensiones toma de perspectiva (adoptar la perspectiva o puntos de vista ajenos) y fantasía (identificarse con personajes ficticios), mientras que el componente afectivo se evalúa mediante las dimensiones preocupación empática (sentimientos de compasión, preocupación y cariño ante el malestar ajeno) y malestar personal (sentimientos de ansiedad y malestar que el sujeto manifiesta al observar las experiencias negativas ajenas). La EEMJ-E evalúa la empatía médica a través de las dimensiones toma de perspectiva (habilidad del

médico para percibir el mundo como lo hace el paciente), cuidado con compasión (compresión de las experiencias y sentimientos del paciente por parte del médico) y ponerse en los zapatos del paciente (habilidad del médico para pensar como lo hace el paciente).

El empleo de ambos instrumentos ha demostrado la existencia de una asociación entre empatía general y empatía médica^{13,14}, una mayor empatía en mujeres y estudiantes con preferencia a cursar una especialidad orientada al paciente (e.g., medicina familiar, medicina interna, pediatría) en comparación con hombres y estudiantes con preferencia a cursar una especialidad orientada a la tecnología (e.g., cirugía, radiología, anestesia)^{8,13}, además de cambios en el nivel de empatía en función del avance en la formación profesional de los estudiantes. Este último aspecto, pese a ser el que mayor investigación ha generado, es controvertido, pues mientras algunos autores reportan decrementos en dicho nivel¹⁵, otros reportan aumentos¹⁶ e incluso la ausencia de cambios¹⁷. Además, cuando se reportan variaciones en el nivel de empatía, estas se acompañan de tamaños de efecto pequeños cuya implicación es una reducida utilidad práctica del fenómeno¹¹.

Una limitante de estos estudios es que en su mayoría analizan solo diferencias en el nivel de posesión de esta variable, típicamente entre sexos, según el periodo de formación o por la preferencia de especialidad a cursar; o asociaciones bivariadas entre el nivel de empatía y alguna variable sociodemográfica o académica. Esto impide obtener información más detallada sobre las características conjuntas o el perfil sociodemográfico y académico de los estudiantes de medicina en posesión de diferentes niveles de empatía. Esta información resulta necesaria para diseñar estrategias diferenciadas de instrucción, acordes con los distintos perfiles empáticos en esta población, que maximicen la probabilidad de ocasionar cambios tangibles en esta habilidad¹⁸. En este contexto, los objetivos del presente estudio fueron identificar la

asociación entre empatía general y empatía médica, detectar predictores del nivel de empatía médica a partir de la empatía general, y finalmente determinar perfiles que describan la relación entre empatía general, empatía médica y características demográficas y académicas en estudiantes de medicina.

Método

Estudio transversal descriptivo a través de encuesta estructurada. Mediante un muestreo no aleatorio por conveniencia se reclutó, entre noviembre de 2019 y enero de 2020, a estudiantes de la carrera de medicina inscritos del primer al decimotercer semestre de dos universidades privadas en la Ciudad de México. Los criterios de inclusión fueron tener 18 años o más y aceptar participar voluntariamente en el estudio. Se invitó a colaborar a 296 estudiantes, de los cuales 15 (5.06%) se negaron.

Los estudiantes participantes firmaron una carta de consentimiento informado y completaron una batería que incluyó una ficha de identificación y los instrumentos EMMJ-E e IRI, ambos validados con población mexicana^{19,20}. La ficha de identificación recolectó variables sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, religión), académicas (medicina como primera opción de estudios, turno inscrito, periodo de formación: preclínico o clínico) e intención de realizar una especialidad orientada al paciente u orientada a la tecnología. La EEMJ-E comprende 19 reactivos en escala Likert con siete opciones de respuesta que van de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo) organizados en tres dimensiones: toma de perspectiva (diez reactivos), cuidado con compasión (siete reactivos) y ponerse en los zapatos del paciente (dos reactivos). Tiene una consistencia interna global $\alpha = 0.93$. A mayor puntaje, mayor empatía médica; esta se consideró de nivel bajo (≤ 102 puntos), medio (103-120 puntos) y alto (≥ 121 puntos)¹⁹. El IRI comprende 28 reactivos en escala Likert con cinco opciones de respuesta que van de 1 (no me describe bien) a 5 (me describe muy bien), organizados en cuatro dimensiones: toma de perspectiva (siete reactivos), fantasía (siete reactivos), preocupación empática (ocho reactivos) y malestar personal (seis reactivos). Tiene una consistencia interna global $\alpha = 0.81$. A mayor puntaje, mayor posesión del atributo medido por dimensión; posesión que también se consideró de nivel bajo (\leq percentil 25), medio ($>$ percentil 25 $<$ percentil 75) y alto (\geq percentil 75). La batería se

completó en forma impresa o digital, de acuerdo con la preferencia del participante.

Para el análisis de datos se empleó el programa SPSS v. 20 y se consideró significativa una $p \leq 0.05$. Se obtuvieron estadísticos descriptivos, media y desviación estándar para las variables métricas, y frecuencias con porcentajes para las variables no métricas. La asociación entre variables métricas se analizó mediante la prueba de correlación de Pearson, y entre variables no métricas mediante la prueba χ^2 de independencia. Para esta última, con un resultado significativo se calcularon los residuos estandarizados de Pearson como prueba *post hoc* y la V de Cramer como indicador de fuerza de la asociación. La fuerza de la asociación se interpretó trivial con valores absolutos menores de 0.10, baja con 0.11-0.29, media con 0.30-0.49 y alta con ≥ 0.50 ²¹. Se estimaron cuatro modelos de regresión lineal múltiple por el método de pasos sucesivos. La variable de respuesta fue el puntaje obtenido en la EEMJ-E, y sus dimensiones y las variables predictoras fueron el puntaje obtenido en cada dimensión del IRI. La fuerza explicativa del modelo se determinó por el coeficiente de determinación (R^2 corregida), su significancia mediante la prueba F, y se evaluó la colinealidad mediante la tolerancia estadística y el factor de inflación de la varianza. Finalmente, se realizó un análisis de correspondencias múltiples (ACM) con una estructura espacial de dos dimensiones identificadas por el valor de las medidas de discriminación (MD). Para este análisis se empleó el conjunto de variables no métricas que resultaron asociadas al nivel de empatía médica y con una fuerza de asociación cuando menos baja.

Este estudio pertenece a un protocolo aprobado por el Comité de Investigación (ESM-CI-02/10-04-2018) y el Comité de Ética (ESM-CEI-01/30-08-2018) de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional, México.

Resultados

Participaron 281 estudiantes de medicina, pero se eliminaron los datos de 10 por haber contestado parcialmente los instrumentos. Los 271 estudiantes retenidos fueron 178 (65.7%) mujeres y 93 (34.3%) hombres, de entre 18 y 58 años (media = 21.90; desviación estándar = 3.59), mayormente solteros ($n = 255$; 94.1%) y profesantes de alguna religión ($n = 185$; 68.3%). Para 232 (85.6%), medicina fue su primera opción de estudios, 73 (26.9%) se encontraban en el

periodo preclínico de formación y 198 (73.1%) en el periodo clínico, 134 (49.4%) cursaban el turno matutino, 71 (26.2%) el turno vespertino y 66 (24.4%) el turno mixto. La intención de realizar una especialidad orientada al paciente fue reportada por 142 (52.4%) estudiantes, mientras que realizar una especialidad orientada a la tecnología fue reportada por 115 (42.4%); el resto indicó no haberlo decidido aún ($n = 14$; 5.2%).

La tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos de los puntajes obtenidos en el IRI y la EEMJ-E y sus respectivas dimensiones. La tabla 2 muestra la asociación entre el IRI y la EEMJ-E y sus respectivas dimensiones. Se detectó una correlación entre ambos instrumentos excepto para la dimensión malestar personal del IRI. La fuerza de asociación osciló entre baja y alta. Cada modelo lineal obtenido fue significativo ($p < 0.001$) y la varianza explicada osciló entre el 12% y el 36%, sin evidencia de colinealidad entre las variables retenidas. Nótese en la tabla 3 que, basándose en el valor obtenido para β , el mejor predictor del puntaje de la EEMJ-E y sus dimensiones fue la dimensión preocupación empática del IRI.

La tabla 4 muestra la asociación de las variables sexo, periodo de formación, orientación de la especialidad preferida y las dimensiones evaluadas por el IRI con el nivel de empatía médica. La fuerza de la asociación fue baja en todos los casos, excepto la correspondiente a la dimensión preocupación empática, la cual fue alta. De acuerdo con los datos previos, el ACM integró las variables sexo, periodo de formación, orientación de la especialidad preferida y las dimensiones evaluadas por el IRI. La figura 1 muestra la estructura espacial bidimensional obtenida. La dimensión 1 del ACM explicó el 27.81% de la varianza y se definió por las dimensiones cuidado con compasión de la EEMJ ($MD = 0.57$) y preocupación empática del IRI ($MD = 0.56$). La dimensión 2 explicó el 17.11% de la varianza y se definió por el periodo de formación ($MD = 0.38$) y la dimensión malestar personal del IRI ($MD = 0.43$). Los perfiles identificados fueron:

- Perfil 1: hombres, preferencia por especialidad orientada a la tecnología, nivel medio de ponerse en los zapatos del paciente (EEMJ-E), bajo nivel de toma de perspectiva (IRI), bajo nivel de malestar personal (IRI) y bajo nivel de fantasía (IRI).
- Perfil 2: estudiantes del periodo clínico de formación, nivel medio de toma de perspectiva (EEMJ-E), alto nivel de toma de perspectiva (IRI) y alto nivel de ponerse en los zapatos del paciente (EEMJ-E).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de los puntajes obtenidos en la Escala de Empatía Médica de Jefferson versión estudiantil (EEMJ-E) y el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI), y sus dimensiones, por estudiantes de la carrera de medicina

	Rango	Media	DE		Rango	Media	DE
IRI	28-140	97.68	13.96	EEMJ-E	19-133	106.35	15.66
TP	7-35	25.80	4.75	TP	10-70	60.89	8.04
FS	7-35	22.39	5.79	CC	7-49	37.70	9.60
PE	8-40	30.96	5.55	PZP	2-14	7.75	3.04
MP	6-30	18.52	4.36				

CC: cuidado con compasión; DE: desviación estándar; FS: fantasía; MP: malestar personal; PE: preocupación empática; PZP: ponerse en los zapatos del paciente; TP: toma de perspectiva.

Tabla 2. Asociación entre la Escala de Empatía Médica de Jefferson versión estudiantil (EEMJ-E) y el Índice de Reactividad Interpersonal (IRI), y sus respectivas dimensiones, en estudiantes de la carrera de medicina

	EEMJ-E	TP	CC	PZP
IRI	0.42**	0.29**	0.36**	0.24**
TP	0.35**	0.25**	0.27**	0.26**
FS	0.24**	0.18**	0.19**	0.14*
PE	0.55**	0.33**	0.52**	0.31**
MP	-0.06	0	-0.07	-0.10

CC: cuidado con compasión; FS: fantasía; MP: malestar personal; PE: preocupación empática; PZP: ponerse en los zapatos del paciente; TP: toma de perspectiva.

* $p < 0.05$.

** $p < 0.001$.

- Perfil 3: estudiantes del periodo preclínico de formación, bajo nivel de preocupación empática (IRI), bajo nivel de toma de perspectiva (EEMJ-E), bajo nivel de compasión empática (EEMJ-E), bajo nivel de ponerse en los zapatos del paciente (EEMJ-E) y nivel medio de fantasía (IRI).
- Perfil 4: mujeres, preferencia por especialidad orientada al paciente, nivel medio de malestar personal (IRI), nivel medio de toma de perspectiva (IRI), nivel alto de toma de perspectiva (EEMJ-E), nivel alto de compasión empática (EEMJ-E), nivel alto de fantasía (IRI), nivel alto de preocupación empática (IRI) y nivel alto de malestar personal (IRI).

Discusión

Los estudiantes de medicina evaluados mostraron un nivel relativamente alto de empatía general y de

Tabla 3. Predictores del puntaje de la Escala de Empatía Médica de Jefferson versión estudiantil (EEMJ-E) y sus dimensiones a partir de las dimensiones del Índice de Reactividad Interpersonal (IRI) en estudiantes de la carrera de medicina

	B	IC	t	p	β	TOL	FIV	R2 corr
EEMJ-E: Total								0.36
IRI: PE	1.54	1.24 a 1.85	10.04	< 0.001	0.54	0.78	1.26	
IRI: MP	-0.77	-1.12 a -0.41	-4.30	< 0.001	-0.21	0.93	1.06	
IRI: TP	0.49	0.14 a 0.83	2.79	0.006	0.14	0.83	1.20	
EEMJ-E: TP								0.12
IRI: PE	0.40	0.22 a 0.57	4.41	< 0.001	0.27	0.83	1.20	
IRI: TP	0.24	0.03 a 0.44	2.26	0.02	0.14	0.83	1.20	
EEMJ-E: CC								0.31
IRI: PE	1.00	0.83 a 1.18	11.22	< 0.001	0.58	0.93	1.06	
IRI: MP	-0.48	-0.70 a -0.25	-4.21	< 0.001	-0.21	0.93	1.06	
EEMJ-E: PZP								0.14
IRI: PE	0.16	0.09 a 0.23	4.68	< 0.001	0.29	0.78	1.26	
IRI: MP	-0.13	-0.21 a -0.05	-3.32	0.001	-0.19	0.93	1.06	
IRI: TP	0.10	0.02 a 0.17	2.54	0.01	0.15	0.83	1.20	

CC: cuidado con compasión; FIV: factor de inflación de la varianza; IC: intervalo de confianza; MP: malestar personal; PE: preocupación empática; PZP: ponerse en los zapatos del paciente; R2 corr: R2 corregida; TOL: tolerancia estadística; TP: toma de perspectiva.

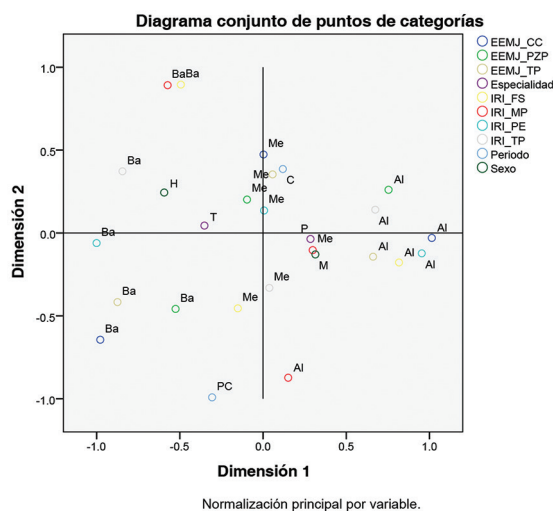


Figura 1. Perfil empático de estudiantes de la carrera de medicina. Al: nivel alto; Ba: nivel bajo; C: periodo clínico; CC: cuidado con compasión; EMMJ: Escala de Empatía Médica de Jefferson versión estudiantil; FS: fantasía; H: hombre; IRI: Índice de Reactividad Interpersonal; M: mujer; Me: nivel medio; MP: malestar personal; P: orientación al paciente; P1 a P4: perfiles; PC: periodo preclínico; PE: preocupación empática; PZP: ponerse en los zapatos del paciente; T: orientación a tecnología; TP: toma de perspectiva.

empatía médica. Además, el puntaje obtenido en el IRI y la EEMJ-E es consistente con el obtenido en otros estudios con población hispana^{13,16,19,20} y angloparlante^{8,17}. Este elevado nivel de empatía ha sido reportado en estudiantes de áreas biológicas, incluyendo de la salud, y se ha explicado a partir de mecanismos evolutivos, neurohormonales y culturales^{22,23}.

En concordancia con estudios previos¹⁴, la correlación entre el IRI y la EEMJ-E fue positiva y con una fuerza de asociación media. Sin embargo, debido a que el IRI no está diseñado para evaluar la empatía como habilidad general a partir de su puntaje total, este resultado no es conceptual ni empíricamente relevante. En cambio, con la excepción de la dimensión malestar personal del IRI, el resto de sus dimensiones mostraron una correlación positiva y significativa con el puntaje total de la EEMJ-E y sus dimensiones, cuya fuerza de asociación osciló entre baja y media. Si bien esto último es esperado, en tanto que no existe una equivalencia entre empatía general y médica, este resultado indica ciertos aspectos compartidos entre ambas. Adicionalmente, la dimensión preocupación empática mostró una fuerza de asociación alta con el puntaje total de la EMMJ-E y con la dimensión cuidado con compasión de esta misma escala. Esto último indica una estrecha relación entre el componente afectivo de la empatía general con la empatía médica, cuya definición se sustenta mayormente en el componente cognitivo de la empatía⁹.

Acorde con lo antes mencionado, los datos obtenidos en los modelos lineales destacan la importancia del componente afectivo de la empatía general, específicamente la preocupación empática, en la empatía médica, tal como ha sido señalado previamente^{2,10,11}. Además, estos datos son en parte consistentes con los obtenidos por Costa et al.¹⁴. Si bien la varianza explicada de dichos modelos alcanza un máximo de

Tabla 4. Asociación del nivel de empatía médica con variables sociodemográficas, académicas y nivel de empatía general en estudiantes de la carrera de medicina

	Nivel de empatía médica [F (%)]			χ^2	p	V
	Bajo	Medio	Alto			
Sexo				9.37	0.009	0.18
Mujer	36 (13.3)	91 (33.6)	51 (18.8)			
Hombre	34 (12.5)*	42 (15.5)	17 (6.3)			
Estado civil				5.21	0.07	--
Soltero	62 (22.9)	128 (47.2)	65 (24)			
Otro	8 (3)	5 (1.8)	3 (1.1)			
Religioso				1.14	0.49	--
Sí	45 (16.6)	90 (33.2)	50 (18.5)			
No	25 (9.2)	43 (15.9)	18 (6.6)			
Primera opción				1.28	0.52	--
Sí	59 (21.8)	117 (43.2)	56 (20.7)			
No	11 (4.1)	16 (5.9)	12 (4.4)			
Turno				5.96	0.20	--
Matutino	42 (15.5)	64 (23.6)	28 (10.3)			
Vespertino	13 (4.8)	35 (12.9)	23 (8.5)			
Mixto	15 (5.5)	34 (12.5)	17 (6.3)			
Periodo				8.74	0.01	0.18
Preclínico	28 (10.3)*	32 (11.8)	13 (4.8)			
Clínico	42 (15.5)	101 (37.3)	55 (20.3)			
Especialidad				8.15	0.01	0.17
Paciente	31 (12.1)	65 (25.3)	46 (17.9)*			
Tecnología	36 (14)	59 (23)	20 (7.8)			
IRI: TP				28.31	<0.001	0.22
Bajo	28 (10.3)*	38 (14)	7 (2.6)			
Medio	30 (11.1)	60 (22.1)	25 (9.2)			
Alto	12 (4.4)	35 (12.9)	36 (13.3)*			
IRI: FS				20.83	<0.001	0.19
Bajo	21 (7.7)	46 (17)*	11 (4.1)			
Medio	41 (15.1)*	53 (19.6)	29 (10.7)			
Alto	8 (3)	34 (12.5)	28 (10.3)*			
IRI: PE				83.30	<0.001	0.55
Bajo	42 (15.5)*	34 (12.5)	1 (.4)			
Medio	24 (8.9)	63 (23.2)*	24 (8.9)			
Alto	4 (1.5)	36 (13.3)	43 (15.9)*			
IRI: MP				12.57	0.01	0.15
Bajo	25 (9.2)	42 (15.5)	15 (5.5)			
Medio	20 (7.4)	64 (23.6)	37 (13.7)			
Alto	25 (9.2)*	27 (10)	5.9)			

FS: fantasía; IRI: Índice de Reactividad Interpersonal; MP: malestar personal;

PE: preocupación empática; TP: toma de perspectiva.

*Frecuencia superior a la esperada.

presente en hombres y estudiantes del periodo preclínico de formación es semejante al observado en estudios previos^{8,16,24}. Esto no necesariamente implica que los hombres sean menos empáticos, ya que es posible que exista una menor disposición masculina para expresar empatía²⁵. Además, existe también evidencia de que los hombres estudiantes del área de la salud muestran mayor empatía en comparación con los hombres estudiantes de áreas de ciencias exactas²². La menor empatía en estudiantes del periodo preclínico posiblemente se deba a la mayor exposición a contenidos teóricos y no a la interacción con pacientes. Sin embargo, esta es una hipótesis que debería comprobarse. También, de modo semejante a otros estudios, la preferencia por una especialidad orientada al paciente se asoció a un alto nivel de empatía médica¹³. Acorde con el análisis de correlación y la regresión lineal previamente descritos, la dimensión afectiva preocupación empática de la empatía general se asoció con el nivel de empatía médica. Esto refuerza la importancia del componente afectivo en esta última^{2,10,11}.

El aspecto más relevante de esta investigación es la detección de los perfiles que describen la forma en que se relacionan ambos tipos de empatía, general y médica, con las variables sociodemográficas y académicas. Los perfiles 1 y 4 pueden ser explicados, respectivamente, mediante los estilos cognitivos definidos como sistematizante y empatizante. El primero de ellos se refiere a un estilo comúnmente presente en los hombres, en el que predomina el interés por la comprensión de relaciones abstractas y seguimiento de principios, que además se acompaña de una menor habilidad empática²². En cambio, el segundo se presenta comúnmente en las mujeres, e implica una mayor habilidad empática y un menor interés por pensamientos sistematizantes. Se ha demostrado que estos estilos cognitivos influyen en los intereses académicos de los estudiantes universitarios²⁶. Es posible que las diferencias entre los perfiles 2 y 3 sean explicadas por la ausencia de contacto con pacientes durante el periodo preclínico de formación y su posterior involucramiento con estos durante el periodo clínico. No obstante, aún se requiere explicar el mecanismo de dicho cambio.

Un aspecto que cabe destacar es que el perfil 4 puede constituirse como una población de riesgo debido a que está conformado mayormente por mujeres, con niveles medios y altos de empatía, pero también con un nivel de medio a alto de malestar personal. Esta última situación puede ocasionar en el actor

36%, este es un resultado esperado dado que la empatía es una habilidad multifactorial.

Las pruebas de χ^2 de independencia revelaron de forma objetiva la manera en que distintas variables sociodemográficas y académicas se asocian al nivel de empatía médica. El bajo nivel de empatía médica

empático una condición descrita como fatiga por compasión, la cual puede incluir síntomas de ansiedad y depresión²⁷. Estos síntomas son mayores en estudiantes del área de la salud que en estudiantes de otras áreas^{25,28}, y su intensidad es mayor en las estudiantes mujeres²⁹.

Este estudio presenta diversas limitaciones, siendo una de ellas su diseño transversal descriptivo, motivo por el cual no es posible identificar factores causales de los resultados obtenidos. Ello es de particular importancia para la diferencia antes mencionada entre los perfiles 2 y 3. Otra limitación es que se enfoca solo en dos universidades privadas, que además se dirigen a población de recursos económicos elevados. Esto limita la generalidad de los resultados. Igualmente, la evaluación de la empatía se realizó mediante instrumentos de autorreporte, lo que puede haber sesgado la calidad de la información recolectada por un efecto de deseabilidad social. Pese a lo anterior, es importante mencionar que los resultados son consistentes con la literatura actual sobre el tema, lo que aporta evidencia de su validez. La ausencia de un grupo control, conformado por estudiantes ajenos al área de la salud, es otra limitante. Si bien esto no fue considerado en el presente estudio, existen datos que indican que los estudiantes de ingeniería muestran un menor nivel de empatía en las dimensiones fantasía y toma de perspectiva del IRI, en comparación con los estudiantes de psicología y de trabajo social³⁰. Partiendo de este resultado y de los datos presentados por Varella et al.²⁶, podría esperarse también un menor nivel de empatía en estudiantes de ingeniería en comparación con estudiantes de medicina. Futuros estudios deberán someter a verificación empírica esta hipótesis.

Una fortaleza de este estudio es el empleo del ACM, que permitió identificar la asociación de conjuntos de variables y delinear perfiles empáticos específicos en la población meta. Con ello será posible diseñar estrategias diferentes de instrucción en empatía que respondan a las necesidades de cada segmento identificado.

Conclusiones

Por sus múltiples beneficios, la empatía es una habilidad requerida en la relación médico-paciente. Su evaluación e instrucción deben realizarse desde la formación profesional de los estudiantes de medicina. Sin embargo, es necesario contar con información que permita el diseño de estrategias de instrucción que

garanticen cambios positivos en esta habilidad. En este estudio se empleó una técnica estadística con la que se pudo identificar la asociación entre un conjunto de variables típicamente analizadas en su relación con la empatía, aunque de forma individual, y se logró establecer cuatro perfiles empáticos. Cada perfil sugiere diferentes necesidades de intervención.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, a la Universidad WestHill y a Luis Manuel Velázquez Ortiz por su apoyo en la realización de este estudio.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

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 sobre la publicación de datos de pacientes.

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

Bibliografía

1. Mahmoudian A, Zamani A, Tavakoli N, Farajzadegan Z, Fathollahi-Dehkordi F. Medication adherence in patients with hypertension: does satisfaction with doctor-patient relationship work? *J Res Med Sci.* 2017;22:48.
2. Stepien KA, Baernstein A. Educating for empathy. A review. *J Gen Intern Med.* 2006;21:524-30.
3. Derksen F, Bensing J, Lagro-Janssen A. Effectiveness of empathy in general practice: a systematic review. *Br J Gen Pract.* 2013;63:e76-e84.
4. Stansfield RB, Schwartz A, O'Brien CL, Dekhtyar M, Dunham L, Quirk M. Development of a metacognitive effort construct of empathy during clinical training: a longitudinal study of the factor structure of the Jefferson Scale of Empathy. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2016;21:5-17.
5. Ogle J, Bushnell JA, Caputi P. Empathy is related to clinical competence in medical care. *Med Educ.* 2013;47:824-31.
6. Passi V, Doug M, Peile JT, Johnson N. Developing medical professionalism in future doctors: a systematic review. *Int J Med Educ.* 2010;1:19-29.
7. Davis M. Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *J Pers Soc Psychol.* 1983;44:113-26.

8. O'Sullivan DM, Moran J, Corcoran P, O'Flynn S, O'Tuathaigh C, O'Sullivan AM. Medical school selection criteria as predictors of medical student empathy: a cross-sectional study of medical students, Ireland. *BMJ Open*. 2017;7:e016076.
9. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Cohen MJ, Gonnella JS, Erdmann JB, et al. The Jefferson Scale of Physician Empathy: development and preliminary psychometric data. *Educ Psychol Meas*. 2001;61:349-65.
10. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof*. 2004;27:237-51.
11. Ferreira-Valente A, Monteiro JS, Barbosa RM, Salgueira A, Costa P, Costa MJ. Clarifying changes in student empathy throughout medical school: a scoping review. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2017;22:1293-313.
12. Davis MH. A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*. 1980;10:85.
13. Blanco JM, Caballero F, García FJ, Lorenzo F, Monge D. Validation of the Jefferson Scale of Physician Empathy in Spanish medical students who participated in an Early Clerkship Immersion programme. *BMC Med Educ*. 2018;18:209.
14. Costa P, de Carvalho-Filho MA, Schweller M, Thiemann P, Salgueira A, Benson J, et al. Measuring medical students' empathy: exploring the underlying constructs of and associations between two widely used self-report instruments in five countries. *Acad Med*. 2017;92:860-7.
15. Wang Q, Wang L, Shi M, Li X, Liu R, Liu J, et al. Empathy, burnout, life satisfaction, correlations and associated socio-demographic factors among Chinese undergraduate medical students: an exploratory cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2019;19:341.
16. Ulloque MJ, Villalba S, Varela-De Villalba T, Fantini A, Quinteros S, Díaz-Narváez V. Niveles de empatía en estudiantes de medicina de Córdoba, Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 2019;117:81-6.
17. Quince TA, Kinnersley P, Hales J, da Silva A, Moriarty H, Thiemann P, et al. Empathy among undergraduate medical students: a multi-centre cross-sectional comparison of students beginning and approaching the end of their course. *BMC Med Educ*. 2016;16:92.
18. Piumatti G, Abbiati M, Baroffio A, Gerbase MW. Empathy trajectories throughout medical school: relationships with personality and motives for studying medicine. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2020;52:1227-42.
19. Alcorta-Garza A, González-Guerrero JF, Tavitas-Herrera SE, Rodríguez-Lara FJ, Hojat M. Validación de la escala de empatía médica de Jefferson en estudiantes de medicina mexicanos. *Salud Ment*. 2005;28:57-63.
20. Ahuatzin-González A, Martínez-Velázquez ES, García-Aguilar G, Vázquez-Moreno A. Propiedades psicométricas del Interpersonal Reactivity Index (IRI) en mexicanos universitarios. *Rev Iberoam Psicol*. 2019;12:111-22.
21. Ellis PD. The essential guide to effect sizes: an introduction to statistical power, meta-analysis and the interpretation of research results. Cambridge: Cambridge University Press; 2010.
22. Kidron R, Kaganovskiy L, Baron-Cohen S. Empathizing-systemizing cognitive styles: effects of sex and academic degree. *PLoS One*. 2018;13:e0194515.
23. Grau A, Toran P, Zamora A, Quesada M, Carrion C, Vilert E, et al. Evaluación de la empatía en estudiantes de Medicina. *Educ Med*. 2017;18:114-20.
24. Moreto G, Santos IS, Blasco PG, Pessini L, Lotufo PA. Assessing empathy among medical students: a comparative analysis using two different scales in a Brazilian medical school. *Educ Med*. 2018;19:162-70.
25. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio comparativo de salud mental en estudiantes de medicina de dos universidades estatales peruanas. *An Fac Med*. 2003;64:239-46.
26. Varella MAC, Ferreira JHBP, Pereira KJ, Bussab VSR, Valentova JV. Empathizing, systemizing, and career choice in Brazil: sex differences and individual variation among areas of study. *Pers Individ Dif*. 2016;97:157-64.
27. Duarte J, Pinto-Gouveia J. Empathy and feelings of guilt experienced by nurses: a cross-sectional study of their role in burnout and compassion fatigue symptoms. *Appl Nurs Res*. 2017;35:42-7.
28. Aboalshamat K, Jawhari A, Alotibi S, Alzahrani K, Al-Mohimeed H, Alzahrani M, et al. Relationship of self-esteem with depression, anxiety, and stress among dental and medical students in Jeddah, Saudi Arabia. *JIMD*. 2017;4:61-8.
29. Segura A, Eraña RIE, Luna-de-la-Garza MV, Castorena-Ibarr J, López CMV. Análisis de la ansiedad en los primeros encuentros clínicos: experiencias utilizando la simulación clínica en estudiantes de pregrado. *Educ Med*. 2020;21:377-82.
30. Rasool C, Danielsson H, Jungert T. Empathy among students in engineering programmes. *Eur J Eng Educ*. 2012;37:427-35.