



ORIGINAL

Empatía médica en médicos que realizan el programa de formación médica especializada. Estudio comparativo intercultural en España[☆]



Roberto Delgado-Bolton^{a,b}, Montserrat San-Martín^{c,e,f}, Adelina Alcorta-Garza^{d,e} y Luis Vivanco^{e,f,*}

^a Comisión de Docencia, Hospital San Pedro, Logroño, La Rioja, España

^b Departamento de Diagnóstico por Imagen y Medicina Nuclear, Hospital San Pedro - Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR), Logroño, La Rioja, España

^c Grupo de Computación Científica, Universidad de La Rioja, Logroño, La Rioja, España

^d Servicio de Psiquiatría de Enlace, Psiconcología y Cuidados Paliativos, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México

^e Plataforma de Bioética y Educación Médica, Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR), Logroño, La Rioja, España

^f Área de Salud, Nutrición y Bioética, Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER), Barcelona, España

Recibido el 22 de julio de 2015; aceptado el 19 de octubre de 2015

Disponible en Internet el 24 de diciembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Empatía;
Médicos;
Médicos graduados extranjeros;
Hospital docente;
Comparación intercultural

Resumen

Objetivo: Caracterizar algunos de los factores ambientales que intervienen en el desarrollo de la empatía y que son sensibles a las diferencias culturales en médicos residentes españoles y latinoamericanos.

Diseño: Estudio transversal y observacional mediante encuesta.

Emplazamiento: Servicios de atención primaria y hospitalaria del Sistema Riojano de Salud, Logroño, España.

Participantes: Médicos residentes que realizan los programas de formación médica especializada en los servicios de atención primaria y hospitalaria.

Mediciones principales: La empatía se midió mediante el cuestionario Jefferson de empatía médica, en su versión para profesionales sanitarios (JSE-HP). Se recogieron variables sociodemográficas e información sobre la experiencia académica y profesional.

Resultados: Ciento cuatro médicos residentes (67 españoles y 32 latinoamericanos) participaron en el estudio. El JSE-HP mostró adecuadas propiedades psicométricas. La puntuación media

[☆] El diseño del estudio fue presentado en la Conferencia Anual de la Asociación de Educación Médica de Estados Unidos (Filadelfia, 2012). En el 2013, el estudio recibió el premio «Mejores ideas en gestión en Salud», otorgado por *Diario Médico*, España. En la actualidad, este trabajo ha dado lugar a un estudio internacional longitudinal y multicéntrico coordinado por la Plataforma de Bioética y Educación Médica del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR) y en el que participan hospitales docentes de España e Iberoamérica.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lvivanco@riojasalud.es (L. Vivanco).

de empatía de los médicos españoles fue mayor que la de los latinoamericanos ($p=0,01$). Se encontraron diferencias en el desarrollo de la empatía asociadas al desarrollo de modelos profesionales ($p < 0,001$), al encuentro positivo con otros profesionales ($p=0,001$), y al desarrollo de una formación profesional continuada ($p=0,008$).

Conclusiones: Algunos de los factores que intervienen en el desarrollo de la empatía y que son sensibles a la influencia cultural han podido ser caracterizados. Se proponen futuras líneas de investigación y desarrollo.

© 2015 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/>).

KEYWORDS

Empathy;
Physicians;
Foreign medical
graduates;
Teaching hospital;
Cross-cultural
comparison

Medical empathy of physicians-in-training who are enrolled in professional training programs. A comparative intercultural study in Spain

Abstract

Objective: To characterise some of the environmental factors that are sensitive to cultural influence, and are involved in the development of medical empathy in Spanish and Latin American physicians-in-training.

Design: Cross-sectional study using questionnaires.

Setting: Primary care and specialized medicine centres of the Healthcare System of La Rioja, Logroño, Spain.

Participants: Physicians-in-training

Main measurements: Empathy was measured using the Jefferson Scale of Physician Empathy, version for healthcare professionals (JSE-HP). Socio-demographic, academic, and professional background information was collected.

Results: A total of 104 residents (67 from Spain and 32 from Latin America) answered and returned the questionnaire. The JSE-HP showed adequate psychometric properties. The empathy mean score of Spanish group was higher than that of the Latin American group ($P=.01$). Differences in the development of empathy were associated with: the development of professional models ($P < .001$), the positive encounter with other professionals ($P=.001$), and with a continuing medical education ($P=.008$).

Conclusions: Some factors involved in the development of empathy that are sensitive to cultural influence have been characterised. The development of future research areas is suggested.

© 2015 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 sanitaria la empatía se define como un atributo predominantemente cognitivo y no sólo emocional, que involucra la habilidad de entender las experiencias, las inquietudes y las perspectivas del paciente, combinado con la capacidad de comunicar dicho entendimiento¹. Tres elementos resultan importantes en esta definición: cognición, entendimiento y comunicación. Por ello la empatía ha sido reconocida como uno de los componentes principales de la atención sanitaria debido a su importancia en la relación entre médico y paciente².

Se sabe que el ambiente tiene un papel importante en el desarrollo de las relaciones y conductas humanas asociadas al desarrollo de la empatía¹. Estudios recientes han demostrado, por ejemplo, que la conducta prosocial y empática que se vive en el ambiente familiar tiene un papel positivo muy importante en el desarrollo prosocial y empático de los hijos³. En el contexto de la empatía médica se sabe que el ambiente educacional no solo se restringe al entorno universitario, clínico u hospitalario⁴. El entorno del desarrollo

familiar, social e incluso cultural es un factor muy importante a tener en cuenta^{1,4}. Estos otros factores adquieren relevancia si se tiene en consideración que la relación entre médico y paciente se enmarca en el contexto más amplio de las relaciones humanas. En España, un estudio reciente con estudiantes de medicina puso en evidencia el efecto que el entorno social y cultural tiene sobre el desarrollo de la empatía⁵.

España es uno de los países con el mayor flujo migratorio de Europa. Este hecho se hace visible no solo en la multiculturalidad de la población que es usuaria del sistema de salud, sino también en el alto nivel de internacionalización de los profesionales que integran dicho sistema. Desgraciadamente, aún son pocos los trabajos que se han hecho en el estudio de la empatía y menos aun los que incluyen un enfoque de análisis intercultural⁶. No se sabe, por ejemplo, hasta qué punto el entorno cultural interviene en el desarrollo de la empatía del profesional sanitario. Este estudio busca responder a esta cuestión teniendo como objetivo principal la caracterización de factores que intervienen en el desarrollo de la empatía médica y que son sensibles a las diferencias culturales. Se parte de la hipótesis de que el

entorno cultural interviene en el desarrollo de la empatía médica, y que este efecto puede ser medido.

Material y métodos

Diseño

Entre mayo y julio del 2012 se realizó un estudio transversal y observacional mediante encuesta en formato de papel. El estudio se realizó en el Hospital San Pedro de Logroño, España. Se distribuyó una encuesta en sobre cerrado a todos los médicos residentes. Cada sobre incluyó una hoja informativa y una carta de invitación, un instrumento para la medición de la empatía médica, un formulario con variables sociodemográficas, y un segundo sobre precintado para su devolución por correo. La participación fue anónima y voluntaria. El estudio contó con la autorización del Comité Ético de Investigación Clínica de La Rioja (Ref: CEICLAR-PI-113).

Participantes

Las encuestas fueron enviadas a los 188 médicos que en ese momento estaban en alguno de los 4 años de residencia de los 22 programas que se gestionan desde el hospital en el área de atención primaria y medicina hospitalaria.

Instrumento

La empatía médica se midió utilizando la versión para profesionales sanitarios de la Escala Jefferson de Empatía Médica (JSE-HP)¹. La escala JSE-HP es un instrumento psicométrico de autoadministración compuesto por 20 ítems que explora la actitud empática del profesional sanitario, en este caso médico residente, en su trato con el paciente⁷. La escala JSE-HP presenta 3 factores: toma de perspectiva, atención compasiva y la disposición de ponerse en los zapatos del paciente⁸. Cada ítem se puntúa mediante una escala Likert de 7 puntos (1: totalmente en desacuerdo; 7: totalmente de acuerdo) con un rango global de respuesta entre 20 y 140 puntos⁷.

Otras variables de interés

La encuesta fue acompañada de un formulario sociodemográfico en el que, además de la edad, el sexo, el país de nacimiento, el año de residencia y la especialización, al residente se le preguntó si contaba con un modelo profesional en el trato con el paciente, y si en su vida había tenido encuentros con profesionales sanitarios que hubieran ayudado a construir dicho modelo. También se preguntó si antes de iniciar la residencia el médico había tenido una experiencia profesional previa con pacientes. El formulario también recogió información sobre el tiempo transcurrido entre el término de los estudios de grado y el inicio de la residencia médica. Esta información permitió identificar aquellos casos que presentaron una formación médica continuada o en su defecto con una interrupción no mayor de un año para los españoles y no mayor de 2 para los latinoamericanos. Esta diferencia se hizo para compensar el año de servicio

médico rural que los médicos recién graduados deben hacer en varios países de América Latina⁹.

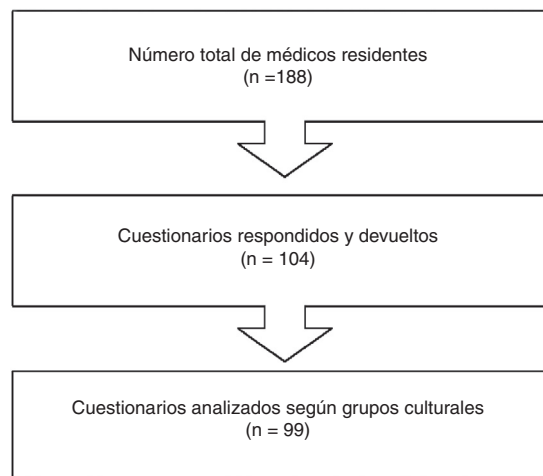
Análisis estadístico

Se hizo un análisis descriptivo de las puntuaciones obtenidas con el JSE-HP tanto para la muestra total como para los 2 grupos culturales estudiados (españoles y latinoamericanos). La fiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, aceptándola con valores superiores a 0,70¹⁰.

Se realizó un análisis comparativo por variables entre los grupos culturales estudiados. Las diferencias en las puntuaciones del JSE-HP fueron contrastadas mediante análisis paramétricos y no paramétricos, dependiendo de la normalidad encontrada (Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors, χ^2 y/o Shapiro-Wilk). Estos contrastes fueron, en el caso de variables dicotómicas, la prueba t de Student y la prueba U de Mann-Whitney. En el caso del contraste entre grupos según el año de residencia, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis. El estudio de la asociación entre la empatía y la edad se hizo mediante un análisis de correlación con el coeficiente de Spearman.

Los datos se procesaron con el software R, versión 3.1.1 para Windows¹¹. Además, en el análisis estadístico se incorporaron los paquetes nortest¹² y multilevel¹³.

Esquema general del estudio:



Resultados

De los 104 residentes que respondieron y devolvieron los cuestionarios enviados (tasa de respuesta = 55%), 67 (64%) indicaron haber nacido en España, 32 (31%) en 7 países latinoamericanos y 5 (5%) en otros 4 países. La media de edad fue de 32 años, con un rango de edad entre 24 y 57 años y una desviación típica (DE) de 8. Los 20 programas de especialización del hospital fueron representados, 2 del área de atención primaria y los 18 restantes de atención hospitalaria. Del total de residentes encuestados, 38 (37%) iniciaban su primer año de residencia, 20 (19%) iniciaban el segundo año, 21 (20%) el tercer año, 9 (9%) el cuarto año y 16 (15%) el quinto año.

Tabla 1 Análisis descriptivo y coeficiente de fiabilidad para la escala JSE-HP en médicos residentes españoles y latinoamericanos

Estadísticos	Grupo total	Españoles	Latinoamericanos
N (%)	104 (100%)	67 (64%)	32 (31%)
Rango posible	20-140	20-140	20-140
Rango observado	82-140	87-140	82-140
Media	114	116	109 ^a
Desviación típica	13	13	14
Cuartil			
1. ^{er}	105	108	104
2. ^o (mediana)	116	118	107
3. ^o	123	124	117
Alfa de Cronbach	0,81	0,82	0,81

^a La diferencia entre este valor y el observado en el grupo de españoles fue estadísticamente significativa ($p=0,01$).

La fiabilidad del JSE-HP, dado por el coeficiente alfa de Cronbach, fue de 0,81 para la muestra total, 0,82 para el grupo de españoles y 0,81 para el grupo de latinoamericanos. El resumen completo del análisis descriptivo se muestra en la [tabla 1](#). La diferencia en la puntuación de empatía entre los 2 grupos culturales estudiados fue estadísticamente significativa ($p=0,01$).

Las puntuaciones de empatía según el año de residencia se muestran en la [figura 1](#). La puntuación media más alta apareció en el grupo que iniciaba su formación ($M=119$; $DE=11$), seguida por el grupo que entraba en el último año de residencia ($M=115$; $DE=13$). La puntuación media más baja apareció en el grupo que iniciaba el tercer año de residencia ($M=106$; $DE=14$). No obstante, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. Tampoco se encontraron diferencias significativas al comparar la empatía entre hombres y mujeres. En el caso de la edad, el análisis de correlación confirmó la existencia de una asociación inversa entre esta variable y la empatía ($\rho=-0,22$; $p<0,03$).

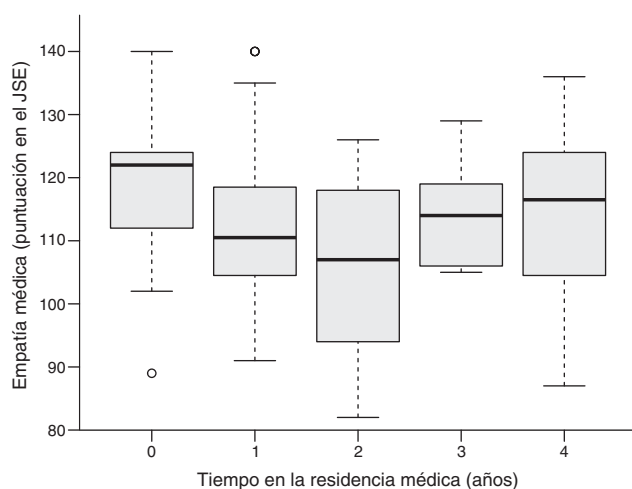


Figura 1 Desarrollo de la empatía médica según el año de residencia médica (N = 104).

El análisis comparativo de las demás variables estudiadas se resume en la [tabla 2](#). En el caso del desarrollo de un modelo profesional, se observó que médicos que han desarrollado un modelo tienen una puntuación en la empatía más alta que aquellos que no lo tienen o que aún lo están desarrollando. Esta diferencia apareció en la muestra total ($p<0,001$) y en el grupo de latinoamericanos ($p<0,001$). Los encuentros positivos con otros profesionales sanitarios, ya sea en la vida personal o durante la formación profesional, también apareció como un efecto positivo en el desarrollo de la empatía. En este caso, las diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas en la muestra total ($p=0,001$), en el grupo de españoles ($p=0,03$) y en el de latinoamericanos ($p<0,001$). Finalmente, los residentes con una formación médica continuada presentaron puntuaciones medias más altas de empatía que aquellos que no la tuvieron ($p=0,008$). En el caso de las demás variables estudiadas, con la muestra estudiada no se pudo confirmar la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

Discusión

La empatía es un elemento importante en la atención sanitaria debido a su indudable relevancia en la relación profesional entre médico y paciente³. De los múltiples instrumentos desarrollados para su medición, solo la JSE ha sido diseñada para su medición en el contexto particular de la relación entre médico y paciente⁸. La JSE ha sido ampliamente utilizada en distintos ámbitos profesionales y culturales, habiéndose traducido a más de 30 idiomas diferentes¹⁴. En la gran mayoría de las traducciones existentes, la JSE ha mantenido una notable estabilidad en sus principales propiedades psicométricas respecto de la versión original¹⁴. La versión utilizada en este estudio mostró el mismo valor del coeficiente alfa de Cronbach al descrito por los autores de la versión original, tanto en la muestra total como en los grupos culturales estudiados ([tabla 1](#)).

Una de las primeras limitaciones que presenta este estudio se asocia a su diseño transversal, que plantea la imposibilidad de hacer una valoración evolutiva del

Tabla 2 Análisis comparativo según variables para las puntuaciones de empatía con la escala JSE-HP en 104 médicos residentes

Variables	Grupo total N = 104			Españoles N = 67			Latinoamericanos N = 32		
	N	M (DE)	p	N	M (DE)	p	N	M (DE)	p
Sexo^a			0,72			0,06			0,67
Varón	29	115 (12)		13	122 (10)		15	108 (11)	
Mujer	75	114 (13)		54	115 (13)		17	110 (16)	
Especialidad^b			0,23		0,72				0,55
Atención primaria	59	113 (14)		32	116 (14)		23	109 (15)	
Hospitalaria	43	116 (11)		35	117 (11)		7	112 (13)	
Modelo profesional^a			< 0,001			0,06			< 0,001
Desarrollado	54	119 (11)		38	120 (11)		12	120 (13)	
En desarrollo	46	110 (12)		26	114 (12)		19	103 (11)	
Encuentros positivos^a			0,001			0,03			< 0,001
Sí ^b	87	116 (12)		58	118 (11)		25	112 (14)	
No	7	100 (13)		4	106 (15)		3	94 (1)	
Formación continuada^c			0,008			0,09			0,55
Sí ^d	50	117 (12)		44	118 (12)		6	114 (19)	
No	49	111 (12)		20	113 (13)		24	109 (13)	
Experiencia profesional^c			0,12			0,16			0,23
Sí ^e	57	113 (12)		26	115 (11)		27	111 (14)	
No	46	116 (14)		41	117 (14)		4	103 (12)	

N: número de participantes; M: media; DE: desviación típica.

^a Prueba de la t de Student.

^b El médico indica haber tenido contacto con profesionales sanitarios que han ayudado a la construcción de su modelo profesional.

^c Prueba U de Mann-Whitney.

^d El tiempo transcurrido entre la finalización de los estudios de grado y el inicio de la residencia médica no ha sido mayor de uno (españoles) o dos años (latinoamericanos).

^e El médico cuenta con experiencia profesional en el trato con pacientes previa al inicio de la residencia.

desarrollo de la empatía a lo largo de la residencia médica. A este hecho se añade el reducido tamaño de la muestra. A pesar de ello, la comparación entre los grupos según el año de residencia parece indicar que el entorno hospitalario puede tener un papel de influencia en el desarrollo de la empatía (fig. 1). De confirmarse, este hecho coincidiría con el efecto del «currículo oculto» descrito por algunos investigadores¹⁵. Otros autores, por el contrario, han hecho hincapié en el efecto derivado de un proceso evolutivo que se asocia a la construcción de un razonamiento moral o a la adquisición de una mayor autoconfianza en el manejo de las habilidades profesionales que acompañan el proceso de aprendizaje^{16,17}. Muy posiblemente ambos elementos, el ambiente y el individuo, tengan un papel activo en el desarrollo de la empatía. Su estudio, sin embargo, requiere un estudio a lo largo del tiempo que escape del diseño original de este trabajo. En esta misma línea, 2 aportes de este estudio son: la asociación entre el desarrollo de la empatía y la existencia de un modelo profesional, y la habilidad para identificar buenos ejemplos profesionales (tabla 2). Ambos hechos coinciden con las observaciones descritas por otros investigadores que han estudiado la asociación entre el desarrollo de habilidades y conductas prosociales, el desarrollo del razonamiento moral y la inteligencia emocional¹⁸.

Otro aspecto a destacar es el hallazgo de la asociación inversa entre la edad y la empatía, y la diferencia observada entre la empatía de los médicos con una formación profesional continuada respecto de aquellos en los que esta ha estado interrumpida. Los hallazgos encontrados ofrecen nuevas luces al debate abierto por algunos investigadores sobre los factores que pueden intervenir en el deterioro de la empatía a lo largo del tiempo¹⁷. De hecho, quienes conocen el complejo entorno cultural de la realidad educativa y sanitaria de América Latina podrán considerar que las diferencias aquí encontradas resultan bastante razonables. En América Latina son notables los esfuerzos que se han hecho por mejorar la problemática sanitaria¹⁹. Sin embargo, aún persisten importantes diferencias que se hacen más visibles cuando se comparan con la realidad de España o de Europa. Estas diferencias aparecen a nivel de la educación médica²⁰, de los sistemas de salud²¹, de la demanda social²² y del acceso y uso de recursos en salud²³. Por lo tanto, es de esperar que el conjunto de tales diferencias tenga algún tipo de efecto en el desarrollo de la empatía del médico en el trato con el paciente. Esta realidad también explica las diferencias observadas en la formación médica continuada, en la experiencia profesional o en las dificultades encontradas al momento de construir un modelo profesional o de identificar buenos ejemplos

profesionales que se dan al comparar ambos grupos culturales (tabla 2). Los resultados encontrados coinciden con varios de los factores sociales que han sido descritos en el complejo contexto sanitario de América Latina, tales como la desigualdad en el acceso a la salud, sistemas altamente jerarquizados, abuso de autoridad, discriminación, problemas de corrupción, o sobrecarga laboral²⁴. Estos factores pueden explicar el bajo desarrollo de la empatía entre aquellos médicos latinoamericanos que carecen de modelos profesionales definidos.

En conjunto, los resultados encontrados ponen de relieve que en el desarrollo de la empatía médica el entorno cultural es un elemento importante a tener en cuenta. Precisamente, en un estudio reciente⁸, uno de los autores de la JSE reconocía la necesidad de hacer uso de este instrumento en estudios interculturales con el objeto de medir el efecto que la cultura tiene sobre el desarrollo de la empatía. Desgraciadamente, son muy pocos los estudios que se han hecho a este nivel²⁵. España ofrece un escenario idóneo en este campo no solo por la multiculturalidad de la población usuaria, sino por la propia diversidad cultural que existe entre los profesionales que forman parte del sistema y que ha quedado manifiesta en este estudio. Por otra parte, hace años que la interculturalidad es un elemento de gran interés en la educación médica a nivel internacional⁴, pero el estudio de este elemento plantea dificultades prácticas. Como por ejemplo, medir el efecto psicosocial que el proceso de inmigración tiene sobre el desempeño profesional del propio médico cuando este se encuentra en un entorno cultural y profesional distinto del suyo. Si el comportamiento profesional en sí mismo plantea un problema de difícil evaluación, la medición del comportamiento profesional desde un contexto que integre el factor cultural resulta aún más complejo pero no imposible²⁶. El efecto que las diferencias culturales tienen sobre el desarrollo de la empatía ha sido un elemento central en el diseño de este trabajo. Este efecto ha quedado demostrado desde un primer momento. En este sentido, este estudio, a pesar de haberse desarrollado en un solo centro hospitalario y con un número reducido de participantes, confirma el importante papel que el entorno cultural tiene sobre el desarrollo de la empatía.

Las diferencias en las puntuaciones de empatía entre hombres y mujeres no fueron estadísticamente significativas. Aunque la existencia de estas diferencias ha sido descrita en estudiantes²⁷⁻²⁹, los resultados de este estudio coinciden con lo observado entre profesionales⁷, salvo el caso de un estudio en Corea³⁰. Con la muestra estudiada no se puede confirmar la existencia de diferencias en la puntuación de empatía asociadas a la orientación médica, a la experiencia profesional o al papel que el entorno clínico y hospitalario. Estos temas quedan por resolver y plantean futuras líneas de investigación para la educación y la gestión sanitaria.

Lo conocido sobre el tema

- La empatía en el contexto de la atención profesional sanitaria es un atributo predominantemente cognitivo que involucra la habilidad de entender las experiencias, inquietudes y perspectivas del paciente, combinado con la capacidad de comunicar dicho entendimiento.
- El ambiente, además de diversos factores individuales, tiene un papel importante en el desarrollo de la empatía.
- En estudiantes, principalmente de medicina, se han descrito diferencias en el desarrollo de la empatía entre hombres y mujeres, y también en función de la orientación médica profesional.

Qué aporta este estudio

- Se confirma, para el caso de médicos españoles y latinoamericanos, el papel de influencia que presenta el entorno social y cultural en el desarrollo de la empatía.
- El desarrollo de modelos profesionales y el haber tenido encuentros positivos con otros profesionales a lo largo de la vida introducen una diferencia en el desarrollo de la empatía entre profesionales sanitarios.
- Los resultados observados en el desarrollo de la empatía ponen en evidencia la necesidad de desarrollar esfuerzo en mejorar el desarrollo de esta habilidad en profesionales sanitarios latinoamericanos.

Financiación

La realización de este estudio se ha realizado gracias a la financiación de Fundación Rioja Salud (FRS).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen a Pepa Gil-de-Gómez, Ana Vázquez, Laura Vargas, Vanesa Domínguez y María Benítez, por su colaboración en este trabajo. Un agradecimiento especial al Dr. Mohammadreza Hojat, Universidad Thomas Jefferson, por sus valiosos comentarios y sugerencias.

Bibliografía

1. Hojat M. *Empathy in patient care: Antecedents, development, measurement, and outcomes*. New York: Springer; 2006.
2. Hojat M, Spandorfer J, Louis DZ, Gonnella JS. Empathic and sympathetic orientations toward patient care: Conceptualization, measurement, and psychometrics. *Acad Med*. 2011;86:989–95.
3. Richaud de Minzi MC. Children's perception of parental empathy as a precursor of children's empathy in middle and late childhood. *J Psychol*. 2013;147:563–76.
4. Daaleman TP, Kinghorn WA, Newton WP, Meador KG. Rethinking professionalism in medical education through formation. *Fam Med*. 2011;43:325–9.
5. Esquerda M, Yuguero O, Vinas J, Pifarre J. La empatía médica, ¿nace o se hace? Evolución de la empatía en estudiantes de medicina. *Aten Primaria*. 2015 [consultado 3 Dic 2015]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.12.012>.
6. García Espinosa V, Prieto Checa I. La competencia cultural como herramienta para la atención sanitaria a la población inmigrante. *Gac Sanit*. 2010;24:431.
7. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Vergare M, Magee M. Physician empathy: Definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am J Psychiatry*. 2002;159:1563–9.
8. Hojat M, LaNoue M. Exploration and confirmation of the latent variable structure of the Jefferson scale of empathy. *Int J Med Educ*. 2014;5:73–81.
9. Frehywot S, Mullan F, Payne PW, Ross H. Compulsory service programmes for recruiting health workers in remote and rural areas: Do they work? *Bull World Health Organ*. 2010;88:364–70.
10. AERA, APA, NCME. *Standards for educational and psychological testing*. Washington DC: American Educational Research Association; 2014.
11. Team RC. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2014 [consultado 15 Jul 2015]. Disponible en: <http://www.R-project.org/>.
12. Gross J. *Nortest: Tests for normality*. R package version 1. 0-2. 2012.
13. Bliese P. *Multilevel functions* R package version 2.5. 2013 [consultado 15 Jul 2015]. Disponible en: <http://CRAN.R-project.org/package=multilevel>.
14. Hojat M, Louis M, Daniel Z, Maxwell B, Gonnella M, Joseph S. The Jefferson Scale of Empathy (JSE): An update. *Health Policy Newsletter*. 2011;24:5–6 [consultado 03 Dic 2015]. Disponible en: <http://jdc.jefferson.edu/hpn/vol24/iss2/1>.
15. Arnold RM. Formal, informal, and hidden curriculum in the clinical years: Where is the problema? *J Palliat Med*. 2007;10:646–8.
16. Bryan CS, Babelay AM. Building character: A model for reflective practice. *Acad Med*. 2009;84:1283–8.
17. Roff S. Reconsidering the decline of medical student empathy as reported in studies using the Jefferson Scale of Physician Empathy-Student version (JSPE-S). *Med Teach*. 2015;10:1–4.
18. Daniel E, Dys SP, Buchmann M, Malti T. Developmental relations between sympathy, moral emotion attributions, moral reasoning, and social justice values from childhood to early adolescence. *J Adolesc*. 2014;37:1201–14.
19. Atun R, de Andrade LO, Almeida G, Cotlear D, Dmytraczenko T, Frenz P, et al. Health-system reform and universal health coverage in Latin America. *Lancet*. 2015;385:1230–47.
20. Tapia Villanueva RM, Núñez Tapia RM, Syr Salas Perea R, Rodríguez-Orozco AR. El internado médico de pregrado y las competencias clínicas: México en el contexto latinoamericano. *Educ Med Super*. 2007;21:1–10.
21. De Andrade LO, Pellegrini Filho A, Solar O, Rigoli F, de Salazar LM, Serrate PC, et al. Social determinants of health, universal health coverage, and sustainable development: Case studies from Latin American countries. *Lancet*. 2015;385:1343–51.
22. Machado CV. Social protection and health systems in Latin America: Avenues and obstacles to the right to health. *Cienc Saude Coletiva*. 2011;16:2688-U2.
23. Correa L, Javier F. Pobreza, vulnerabilidad y calidad de vida en América Latina: retos para la bioética. *Acta bioethica*. 2011;17:19–29.
24. Cotlear D, Gomez-Dantes O, Knaul F, Atun R, Barreto IC, Cetran-golo O, et al. Overcoming social segregation in health care in Latin America. *Lancet*. 2015;385:1248–59.
25. Preusche I, Wagner-Menghin M. Rising to the challenge: Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the adapted German version of the Jefferson Scale of Physician Empathy for Students (JSPE-S). *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2013;18:573–87.
26. Stern DT. *Measuring medical professionalism*. New York: Oxford University Press; 2006.
27. Leombruni P, di Lillo M, Miniotti M, Picardi A, Alessandri G, Sica C, et al. Measurement properties and confirmatory factor analysis of the Jefferson Scale of Empathy in Italian medical students. *Perspect Med Educ*. 2014;3:419–30.
28. 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.
29. 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.
30. Suh DH, Hong JS, Lee DH, Gonnella JS, Hojat M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: A preliminary psychometric study and group comparisons in Korean physicians. *Med Teach*. 2012;34:e464–8.