

Factores asociados a la percepción de la validez científica de la homeopatía en un grupo de médicos generales de Perú

Factors associated with the perception of scientific evidence regarding homeopathy in a group of general practitioners from Peru

Alvaro Taype-Rondan¹  Armando Miñan-Tapia²  Christopher Alexander Alarcon-Ruiz³  Jessica Hanae Zafra-Tanaka⁴ 

¹ Universidad San Ignacio de Loyola - Vicerrectorado de Investigación - Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud - Lima - Perú.

² Universidad Privada de Tacna - Escuela Profesional de Medicina Humana - Tacna - Perú.

³ Universidad Ricardo Palma - Facultad de Medicina Humana - Lima - Perú.

⁴ Universidad Peruana Cayetano Heredia - CRÓNICAS Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas - Lima - Perú.

Correspondencia: Alvaro Taype-Rondan. Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola. Avenida la Fontana 550, oficina: Vicerrectorado de Investigación. Teléfono: +51 1 3171000. Lima. Perú. Correo electrónico: alvaro.taype.r@gmail.com.

Resumen

Introducción. La homeopatía es una terapia ampliamente utilizada en diversas partes del mundo; sin embargo, su eficacia no se ha comprobado científicamente.

Objetivo. Evaluar los factores asociados a la percepción de la validez científica de la homeopatía en médicos generales de Perú.

Materiales y métodos. Estudio transversal analítico. Se realizaron encuestas autoaplicadas a médicos generales que asistieron a los cursos de capacitación y orientación vocacional en especialidad y residentado en salud del Colegio Médico del Perú en 2017. La variable principal del estudio se evaluó por medio de la siguiente pregunta: ¿considera que la eficacia de la homeopatía está científicamente probada? Para evaluar los factores asociados se calcularon razones de prevalencia crudas (RP) y ajustadas (RPa), así como sus intervalos de confianza al 95% (IC95%).

Resultados. Se incluyeron 285 médicos generales (55.1% mujeres) con una edad mediana de 28 años. Del 67.4% que reportó haber escuchado sobre la homeopatía, 22.5% consideró que su eficacia estaba científicamente comprobada. Lo anterior fue más frecuente en mujeres (RPa: 1.80; IC95%: 1.03-3.16) y menos frecuente en quienes habían publicado algún artículo científico (RPa: 0.23; IC95%: 0.06-0.88).

Conclusiones. Casi un cuarto de los médicos que habían escuchado sobre homeopatía consideraron que esta terapia está científicamente comprobada. Lo anterior puede deberse a vacíos en la educación médica con respecto a las terapias médicas alternativas y complementarias, así como a la influencia de la educación no formal en la toma de decisiones.

Palabras clave: Homeopatía; Médicos generales; Terapias complementarias (DeCS).

Abstract

Introduction: Homeopathy is a widely used therapy in different parts of the world. However, its effectiveness has not been scientifically proven.

Objective: To assess the factors associated with the perception of homeopathy scientific validity in Peruvian general practice (GP) physicians.

Materials and methods: Cross-sectional analytical study. A group of GP physicians who attended training and career guidance courses on medical specialties and residencies offered by Colegio Médico del Perú (Medical Association of Peru) in 2017 were asked to complete a self-administered survey. The main study variable was evaluated using the following question: Do you consider that homeopathy effectiveness has been scientifically proven? Prevalence ratios (PR) and adjusted prevalence ratios (aPR), as well as their 95% confidence intervals (95%CI) were calculated to assess the factors associated with considering homeopathy effectiveness as scientifically proven.

Results: 285 GP physicians completed the survey (55.1% were women; median age: 28 years); 67.4% reported having heard about homeopathy, and out of these, 22.5% considered that homeopathy effectiveness was scientifically proven. Perceiving this type of therapy as scientifically valid was more frequent in women (aPR: 1.80, 95%CI: 1.03-3.16) and less frequent in those who had published at least one scientific paper (aPR: 0.23, 95%CI: 0.06-0.88).

Conclusions: Almost a quarter of the physicians who had heard about homeopathy considered that this therapy had been scientifically proven. This might be caused by gaps in their medical training regarding alternative and complementary medicine therapies, and the influence that non-formal education has on decision-making.

Keywords: Homeopathy; General Practitioners; Complementary Therapies (MeSH).

Taype-Rondan A, Miñan-Tapia A, Alarcon-Ruiz C, Zafra-Tanaka JH. Factores asociados a la percepción de la validez científica de la homeopatía en un grupo de médicos generales de Perú. Rev. Fac. Med. 2019;68(2):215-21. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v68n2.72116>.

Taype-Rondan A, Miñan-Tapia A, Alarcon-Ruiz CA, Zafra-Tanaka JH. [Factors associated with the perception of scientific evidence regarding homeopathy in a group of general practitioners from Peru]. Rev. Fac. Med. 2019;68(2):215-21. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v68n2.72116>.

Introducción

La homeopatía es un método terapéutico propuesto en el siglo XVIII¹ que se basa en tres principios: 1) *semejanza*, que se fundamenta en la premisa "lo similar cura lo similar" y afirma que aquellas sustancias que causan ciertos síntomas o enfermedades en sujetos sanos pueden ser utilizadas para el tratamiento de dichos síntomas o enfermedades; 2) *individualización del tratamiento*, en el que el tratamiento depende de las características particulares de cada paciente, y 3) *uso de dosis infinitesimales del componente principal*, las cuales se obtienen a través de diluciones y agitaciones sucesivas y potencian la actividad del componente diluido.^{1,2}

A pesar de que se han realizado diferentes investigaciones sobre la homeopatía como método terapéutico para diversas condiciones, no se ha podido demostrar su efectividad en ninguna de ellas: Shang *et al.*,³ en una revisión sistemática de 110 ensayos clínicos aleatorizados de tratamientos homeopáticos, encontraron que la mayoría de investigaciones eran de muy mala calidad, que existía un alto riesgo de sesgo de publicación y que los estudios con mayor población o de mayor calidad reportaron que la homeopatía no era más eficaz que el placebo. Luego de este estudio se han intentado hacer varias actualizaciones, sin embargo las conclusiones siempre son similares.⁴⁻⁹ Además, Posadzki *et al.*¹⁰ reportaron que el uso de preparados homeopáticos puede tener efectos adversos graves, y que los pacientes que abandonan su terapia convencional por un manejo homeopático presentan un mayor número de complicaciones.

A pesar de que su efectividad aún no está científicamente comprobada, la homeopatía es una terapia ampliamente utilizada alrededor del mundo: en el Reino Unido es la segunda medicina complementaria y alternativa más popular,¹¹ en EE. UU. y Australia su prevalencia media anual de uso (compra de medicina homeopática sin prescripción y tratamiento con un homeópata) es 3.9%¹² y, finalmente, en Latinoamérica su prevalencia de uso en población general varía entre 2.4% y 7.4%,^{13,14,15} mientras que su recomendación por parte de los médicos es de hasta 43%.¹⁶

Debido a la popularidad general de la homeopatía, es necesario que los médicos tengan conocimientos al respecto y así puedan aconsejar y responder las inquietudes de sus pacientes. En la literatura se evidencia que el porcentaje de médicos que conocen la homeopatía es variable: el 100% de médicos investigadores, especialistas y residentes en un centro hospitalario de México,¹⁶ el 85.3% de cirujanos y anestesiólogos de Hungría¹⁷ y el 21.4% de médicos docentes¹⁸ y el 58.9% de médicos de hospitales públicos¹⁹ de Colombia tienen conocimientos sobre esta terapia.

Asimismo, resulta importante evaluar las percepciones de los médicos jóvenes con respecto a la homeopatía y su validez científica, pues, por lo general, este grupo trabaja en práctica médica privada,²⁰ donde es difícil regular las prescripciones médicas. Lo anterior cobra importancia en el sentido que al tener percepciones positivas hacia esta técnica terapéutica, los profesionales pueden llegar a indicarla y ubicarla a la altura de aquellas que sí están científicamente probadas.¹⁷ Sin embargo, pocos estudios han profundizado este aspecto o evaluado los factores que podrían influenciar en

dicha percepción, lo cual impide determinar la magnitud de esta problemática. Por ello, el presente trabajo tuvo por objetivo evaluar los factores asociados a la percepción de la validez científica de la homeopatía en médicos generales de Perú.

Materiales y métodos

Diseño y población de estudio

Estudio transversal analítico. La muestra estuvo conformada por los médicos que asistieron a los cursos de capacitación y orientación vocacional en especialización y residentado en salud 2017 (COVERS-2017) del Colegio Médico del Perú (CMP), que aceptaron participar en el trabajo de investigación y contestaron adecuadamente la encuesta. Se excluyeron a quienes ya tenían alguna especialidad y a los que no contestaron a la pregunta ¿Ha escuchado hablar sobre la homeopatía?

Contexto

En el Perú, el acto médico está regulado por el Código de Ética y Deontología del CMP;²¹ allí se afirma que "El médico debe ejercer la medicina sobre bases científicas y guiarse para ello por procedimientos médicos validados [...] debe oponerse y denunciar toda forma de charlatanería en el campo de la salud. No debe participar en la preparación y uso de medicamentos sin validación científica ni autorización del organismo regulador competente".^{21,p5} Por su parte, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas del Ministerio de Salud del Perú se encarga de la regulación en el registro, control, prescripción y publicidad de los productos homeopáticos, cuyo uso es promovido a través de prescriptores de salud públicos y privados.²²

Procedimientos

Los COVERS-2017 fueron eventos organizados por el CMP entre mayo y junio del 2017 en Lima, tuvieron como objetivo brindar información sobre las especialidades médicas ofertadas en Perú y estuvieron dirigidos a médicos interesados en postularse al residentado médico 2017.

Se realizaron 6 COVERS en total, uno por semana, y las encuestas se aplicaron durante los dos primeros. Antes de la administración de la encuesta, se invitó a los médicos a diligenciar el instrumento y se les explicó el objetivo del trabajo de investigación, informando que su participación sería voluntaria y anónima. Los participantes completaron las encuestas en los recesos y estas se recogieron el mismo día al culminar el evento.

Las encuestas fueron tabuladas en hojas del programa Microsoft Excel de forma independiente por dos investigadores, y un tercer investigador comparó ambas hojas en búsqueda de inconsistencias. Cuando estas se presentaron, se revisaron de nuevo las encuestas para corregir los errores de tabulación.

Instrumento y variables

La encuesta fue diseñada *ad hoc* por los investigadores, en conjunto con médicos del Comité Médico Joven del CMP. Días previos a la ejecución del evento, se realizó

una prueba piloto con 7 médicos jóvenes para asegurar que las preguntas eran entendibles y para recoger las sugerencias de los encuestados, de tal manera que se asegurara la comprensión de los enunciados. El instrumento contó con 4 secciones: 1) Datos sociodemográficos, 2) Factores determinantes para la elección de especialidad, 3) Características laborales de los dos últimos empleos y 4) Percepción sobre homeopatía; el tiempo aproximado de administración fue de 10 minutos. Para el presente estudio se analizaron los datos de la primera y cuarta sección de la encuesta.

Las variables generales evaluadas para los médicos fueron: edad (en terciles), sexo, ciudad en la que realizó el pregrado (Lima, otras ciudades del Perú o en el extranjero), año en que terminó el pregrado (antes del 2014 o entre el 2014 y 2016), reporta haber publicado algún artículo en una revista científica (Sí o No) y reporta sentirse capacitado para realizar lectura crítica de artículos científicos (Sí o No).

La primera pregunta de la encuesta sobre homeopatía fue "¿Ha escuchado hablar sobre la homeopatía?" y solo tenía dos posibles respuestas: Sí o No. Aquellos que contestaron que "Sí" fueron invitados a responder el resto de las preguntas, mientras que quienes contestaron que "No" concluyeron el llenado de la encuesta y se excluyeron del análisis estadístico bivariado y multivariado.

Posteriormente se preguntó sobre el tema principal del estudio: "¿Considera que la eficacia de la homeopatía está científicamente probada?", interrogante que tuvo tres alternativas de respuesta: Sí, No o No lo sé. Para su análisis, esta variable fue categorizada en "Sí" y "No/No lo sé".

Otras preguntas que se realizaron sobre homeopatía fueron: "¿En algún curso de pregrado le han enseñado sobre homeopatía?", "¿En algún curso de posgrado le han enseñado sobre homeopatía?", "¿Ha recomendado alguna vez homeopatía a alguno de sus pacientes?" y "¿Recomendaría alguna vez homeopatía a alguno de sus pacientes?", todas con dos alternativas de respuesta (Sí o No).

Análisis de datos

Solo se incluyeron los datos respondidos correctamente en la encuesta; los que no cumplieron esta condición se consideraron como "datos perdidos".

Para el análisis descriptivo de las variables categóricas se utilizaron frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central y dispersión. En el análisis de las variables generales se incluyó a la totalidad de la población encuestada y en el de las preguntas sobre percepción de homeopatía solo se incluyó a los encuestados que respondieron afirmativamente a la pregunta: "¿Ha escuchado hablar sobre la homeopatía?".

Para el análisis bivariado y multivariado también solo se incluyó a los encuestados que respondieron afirmativamente a la pregunta: "¿Ha escuchado hablar sobre la homeopatía?". Los factores asociados a la percepción de la validez científica de la homeopatía se evaluaron calculando razones de prevalencias crudas (RP) y ajustadas (RPa), así como sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) usando regresiones de Poisson con varianza robusta. Los modelos ajustados incluyeron las variables que hubieran presentado $p < 0.20$ en el modelo crudo. Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa estadístico Stata v.14.

Consideraciones éticas

La presente investigación siguió los principios éticos de investigación en humanos establecidos en la Declaración de Helsinki²³ y fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé según oficio No. 0573-2017-OADI-HONADOMANI-SB del 8 de agosto de 2017. Los encuestados aceptaron participar en el estudio de forma voluntaria y anónima.

Resultados

Durante los dos primeros días de COVERS-2017 asistieron 301 médicos, los cuales, en su totalidad, aceptaron participar en el estudio y respondieron la encuesta. De ellos, se excluyeron 6 por haber realizado una especialidad previamente y 10 por no haber contestado a la pregunta "¿Ha escuchado hablar sobre la homeopatía?" De esta forma, la muestra final estuvo compuesta por 285 registros.

La mediana de la edad de los participantes fue 28 años (rango intercuartílico: 26-29), el 55.1% eran mujeres, el 59.7% estudió el pregrado en la ciudad de Lima, el 52.4% culminó sus estudios en el periodo 2014-2016, el 14.5% reportó haber publicado algún artículo en una revista científica y el 67.4% reportó haber escuchado alguna vez sobre homeopatía (Tabla 1).

Tabla 1. Características de la población estudiada.

Variables	n (%)	
Edad en años (n=281) *	<28	131 (46.6)
	28 a 29	85 (30.3)
	30 o más	65 (23.1)
Lugar donde estudió el pregrado (n=283) *	Lima	169 (59.7)
	Otras ciudades del Perú	97 (34.3)
	Extranjero	17 (6.0)
Año en el que culminó sus estudios (n=273) *	Antes del 2014	130 (47.6)
	2014 al 2016	143 (52.4)
Ha publicado en una revista científica (n=276) *	No	236 (85.5)
	Sí	40 (14.5)
Se siente capacitado para realizar lectura crítica de artículos científicos (n=281) *	No	213 (76.1)
	Sí	67 (23.9)
Ha escuchado sobre la homeopatía (n=285)	No	93 (32.6)
	Sí	192 (67.4)

* El valor n no coincide con el total de la muestra (n=285) debido a datos perdidos, es decir, algunos de los encuestados no contestaron a todas las preguntas por lo que fueron excluidos para ciertas variables.

Fuente: Elaboración propia.

Entre los 192 médicos que reportaron haber escuchado sobre homeopatía, el 22.5% recomendó su uso alguna vez a sus pacientes, el 50.0% consideró que lo haría en el futuro y el 22.5% afirmó que su eficacia estaba científicamente probada (Tabla 2).

Tabla 2. Percepciones sobre homeopatía de la población estudiada.

Variables		n (%)
En algún curso de pregrado le han enseñado sobre homeopatía (n=191) *	No	141 (73.8)
	Sí	50 (26.2)
En algún curso de postgrado le han enseñado sobre homeopatía (n=191) *	No	180 (94.2)
	Sí	11 (5.8)
Ha recomendado alguna vez homeopatía a sus pacientes (n=191) *	No	148 (77.5)
	Sí	43 (22.5)
Recomendaría alguna vez homeopatía a sus pacientes (n=190) *	No	95 (50.0)
	Sí	95 (50.0)
Considera que la eficacia de la homeopatía está científicamente comprobada (n=191) *	No/No lo sé	148 (77.5)
	Sí	43 (22.5)

* El valor n no coincide con el total de médicos que reportaron haber escuchado sobre homeopatía (n=192) debido a datos perdidos, es decir, algunos de los encuestados no contestaron a todas las preguntas por lo que fueron excluidos para ciertas variables.

Fuente: Elaboración propia.

En el grupo de médicos que habían escuchado sobre homeopatía alguna vez se encontró que, en el modelo ajustado, las mujeres consideraron con mayor frecuencia que la eficacia de la homeopatías está científicamente probada

(RPa:1.80; IC95%:1.03-3.16); asimismo, esta consideración fue menor en quienes reportaron haber publicado algún artículo científico en comparación a aquellos que indicaron lo contrario (RPa:0.23; IC95%:0.06-0.88) (Tabla 3).

Tabla 3. Factores asociados a la percepción de la validez científica de la homeopatía.

Variable		Percepción positiva de la validez científica de la homeopatía		Modelo crudo	Modelo ajustado *
		No	Sí		
		n (%)	n (%)	RP (IC95%)	RP (IC95%)
Edad en años	<28	69 (74.2)	24 (25.8)	Ref	-
	28 a 29	44 (83.0)	9 (17.0)	0.66 (0.33-1.31)	-
	≥30	32 (76.2)	10 (23.8)	0.92 (0.48-1.76)	-
Sexo	Masculino	72 (82.8)	15 (17.2)	Ref	Ref
	Femenino	76 (73.1)	28 (26.9)	1.56 (0.89-2.73)	1.80 (1.03-3.16)
Lugar donde estudió el pregrado	Lima	90 (78.3)	25 (21.7)	Ref	-
	Otras ciudades del Perú	47 (77.0)	14 (23.0)	1.06 (0.59-1.88)	-
	Extranjero	9 (69.2)	4 (30.8)	1.42 (0.58-3.44)	-
Año en el que culminó sus estudios	Antes del 2014	68 (80.0)	17 (20.0)	Ref	-
	2014 al 2016	73 (75.3)	24 (24.7)	1.24 (0.71-2.15)	-
Ha publicado en una revista científica	No	114 (74.0)	40 (26.0)	Ref	Ref
	Sí	29 (93.5)	2 (6.5)	0.25 (0.06-0.98)	0.23 (0.06-0.88)
Se siente capacitado para realizar lectura crítica de artículos científicos	No	106 (75.7)	34 (24.3)	Ref	-
	Sí	38 (82.6)	8 (17.4)	0.72 (0.36-1.44)	-
En algún curso de pregrado le han enseñado sobre homeopatía	No	112 (79.4)	29 (20.6)	Ref	-
	Sí	36 (72.0)	14 (28.0)	1.36 (0.78-2.36)	-
En algún curso de postgrado le han enseñado sobre homeopatía	No	140 (77.8)	40 (22.2)	Ref	-
	Sí	8 (72.7)	3 (27.3)	1.23 (0.45-3.35)	-

RP: razones de prevalencia; Ref: categoría de referencia para la regresión.

* En el modelo ajustado solo se incluyeron las variables con $p < 0.20$ en el modelo crudo: sexo y haber publicado en una revista científica.

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Resumen de resultados

En la población evaluada, se encontró que cerca de dos tercios de los médicos habían escuchado alguna vez sobre la homeopatía. Entre ellos, aproximadamente uno de cada cinco consideró que la eficacia de esta terapia está científicamente probada, frecuencia que fue mayor entre las mujeres y menor entre aquellos que habían publicado algún artículo científico.

Percepciones sobre homeopatía

El 67.4% de los encuestados en la presente investigación reportó haber escuchado alguna vez sobre homeopatía, una cifra menor a la encontrada por Soós *et al.*¹⁷ en anestesiólogos y cirujanos de Hungría, donde el porcentaje fue 85.3%, y por Brambila-Tapia *et al.*¹⁶ en médicos investigadores, estudiantes de doctorado, especialistas y residentes de un centro universitario y un centro de investigación en México, donde el porcentaje fue 100%. Lo anterior puede deberse a que en esos países el uso de la homeopatía es más común o a que los médicos encuestados en dichos estudios tuvieran mayor experiencia profesional, pues los profesionales aquí incluidos eran médicos jóvenes.

No obstante, la frecuencia hallada en el presente estudio fue mayor a la reportada en otros estudios en Colombia: Urrego-Mendoza *et al.*¹⁸ encontraron que era del 21.4% en médicos docentes de una escuela de medicina de Bucaramanga, mientras que Sierra-Ríos *et al.*¹⁹ hallaron que era del 58.9% en médicos generales y especialistas de 37 hospitales públicos de Cundinamarca.

El 22.5% de los médicos aquí encuestados que han escuchado hablar sobre homeopatía considera que su eficacia está científicamente probada, una cifra que difiere un poco de las del estudio de Soós *et al.*,¹⁷ en donde el 17.8% de médicos especialistas (anestesiólogos y cirujanos trabajadores de clínicas universitarias, salas de cirugía y cuidados intensivos) encuestados a través de un cuestionario virtual en Hungría consideraron que este método terapéutico tiene fundamento científico, y las de Olchowska-Kotala & Barański,²⁴ quienes reportaron que el 38.9% de los médicos participantes de cursos de actualización profesional realizados por una organización local en Polonia cree que los pacientes pueden usar este tipo de medicina alternativa. Esta percepción podría deberse a que los médicos no tienen claro el concepto sobre evidencia científica en la homeopatía ni su respectiva actualización, o a que la información disponible está sesgada hacia los estudios que sí reportan beneficios. Por ello, resulta importante educar a los médicos respecto a la búsqueda y la evaluación de evidencias, incluyendo evaluación de la calidad y sesgo de publicación, dos grandes problemas que presentan los estudios de homeopatía.³⁻⁵

Con el análisis de las encuestas se evidenció que la percepción de que la eficacia de la homeopatía está científicamente probada fue mayor en mujeres. Este aspecto no fue posible compararlo con la literatura disponible, ya que no se encontró ningún antecedente específico para esta asociación; no obstante, en un estudio realizado con médicos que trabajaban con pacientes con alteraciones audiovestibulares en Reino Unido²⁵ y en

otro realizado en profesionales de la salud de México¹⁶ se encontró que la aceptación de la medicina alternativa y complementaria fue más frecuente en las mujeres.

A pesar de que la aceptación de la homeopatía no es lo mismo que una percepción positiva de la validez científica de su efectividad, son situaciones que podrían estar relacionadas. Sin embargo, es pertinente resaltar que el IC95% de la RPa obtenida es amplio, lo cual lo vuelve impreciso. Por lo tanto, se recomienda que se evalúe esta asociación en futuros estudios.

Los médicos que publicaron algún artículo científico consideraron con menor frecuencia que la eficacia de la homeopatía está científicamente probada, lo cual puede deberse a que quienes realizan y publican investigaciones se ven en la necesidad de leer sobre terapias médicas no probadas y mejorar su habilidad en lectura crítica de la evidencia,^{26,27} y a que los profesionales de la salud inmersos en la actividad científica tienen mayor conocimiento sobre evidencia científica, búsqueda bibliográfica y medicina basada en evidencias, lo cual les permite tener un pensamiento crítico y hacer una lectura crítica de la evidencia disponible sobre la homeopatía.

Implicancias

Los resultados de este estudio evidenciaron que un alto porcentaje de los médicos entrevistados no ha escuchado sobre homeopatía, y por tanto no están en capacidad de informar a sus pacientes sobre este tipo de medicina alternativa, aun cuando esta es una de las más usadas en el mundo.¹⁶

Del mismo modo, llama la atención que el 50% de los encuestados recomendaría la homeopatía en el futuro, a pesar de que solo el 26.2% refirió haber recibido clases sobre esta terapia durante el pregrado y que el 22.5% considera que su eficacia está científicamente probada. Lo anterior parece reflejar vacíos en la educación médica con respecto a terapias médicas alternativas y complementarias, además de una posible influencia de la educación no formal en la toma de decisiones del médico joven.

Para poder revertir esta situación, es importante que las escuelas de medicina fortalezcan las competencias en razonamiento crítico desde el pregrado, para lo cual deben realizar actividades como talleres de solución de problemas o de lectura crítica;^{28,29} asimismo, a partir de los resultados del presente estudio, se sugiere implementar estrategias para que los estudiantes publiquen artículos en revistas científicas.

En síntesis, una enseñanza sólida y enfocada en el pensamiento crítico podría formar médicos capaces de evaluar y cuestionar las diversas terapias no probadas, como la homeopatía, con base en la evidencia científica disponible,^{28,30,31} lo cual beneficiaría a la sociedad y a los pacientes.

Limitaciones

El presente estudio tuvo como limitaciones que la población evaluada no es representativa de los médicos generales de Perú, pues se trata de un grupo de profesionales que están pensando en realizar el residentado pronto y por tanto se han estado preparando académicamente para realizar el examen de ingreso; en ese sentido, es probable que en dicha preparación hayan

adquirido mayores competencias en pensamiento crítico en comparación con los no encuestados, por lo que la prevalencia de considerar que la eficacia de la homeopatía está científicamente comprobada puede haber sido subestimada.

Además, es importante mencionar que en la muestra analizada pocos participantes realizaron sus estudios de medicina fuera de Lima, donde varias escuelas de medicina ofrecen cursos de medicina alternativa,³² lo que puede explicar el alto porcentaje de participantes que reportaron haber escuchado algo sobre homeopatía. Por otro lado, el tamaño de la muestra pudo no ser lo suficientemente grande para encontrar valores estadísticamente significativos, razón por la cual se consideró un valor $p < 0.20$ en el modelo crudo para poder considerar alguna variable para el modelo ajustado. Finalmente, la forma de medir las variables fue a través de preguntas directas, un método usado en otros estudios, pero que no está formalmente validado.

Conclusión

Al evaluar un grupo de médicos generales de Perú que tienen pensado postularse al residenciado, se encontró que el 22.5% de los médicos que habían escuchado sobre homeopatía consideró que la eficacia de esta terapia está científicamente comprobada. Lo anterior podría deberse a vacíos en la educación médica con respecto a terapias médicas alternativas y complementarias, así como a la influencia de la educación no formal en la toma de decisiones del médico joven.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

Financiación

Este estudio fue parcialmente financiado por el Colegio Médico del Perú, institución que financió las encuestas utilizadas.

Agradecimientos

Ninguno declarado por los autores.

Referencias

- de Sagrera JE. La homeopatía. *Offarm*. 2006;25(4):86-91.
- European Committee for Homeopathy (ECH). Homeopathy Definition. Evergem: ECH; 2017 [citado 2018 Feb 15]. Available from: <http://bit.ly/3bucPwi>.
- Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L, Jüni P, Dörig S, Sterne JAC, *et al*. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homeopathy and allopathy. *Lancet*. 2005;366(9487):726-32. <http://doi.org/fkvvf5s>.
- Mathie RT, Lloyd SM, Legg LA, Clausen J, Moss S, Davidson JRT, *et al*. Randomised placebo-controlled trials of individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2014;3:142. <http://doi.org/f6zqxq6>.
- Mathie RT, Ramparsad N, Legg LA, Clausen J, Moss S, Davidson JR, *et al*. Randomised, double-blind, placebo-controlled trials of non-individualised homeopathic treatment: systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2017;6(1):63. <http://doi.org/c8k7>.
- Peckham EJ, Nelson EA, Greenhalgh J, Cooper K, Roberts ER, Agrawal A. Homeopathy for treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;13(11):CD009710. <http://doi.org/c8k8>.
- Coulter MK, Dean ME. Homeopathy for attention deficit/hyperactivity disorder or hyperkinetic disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(4):CD005648. <http://doi.org/cktnkd>.
- Ernst E. A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *Br J Clin Pharmacol*. 2002;54(6):577-82. <http://doi.org/d5r6nj>.
- Banerjee K, Mathie RT, Costelloe C, Howick J. Homeopathy for allergic rhinitis: a systematic review. *J Altern Complementary Med*. 2017;23(6):426-44. <http://doi.org/c8k9>.
- Posadzki P, Alotaibi A, Ernst E. Adverse effects of homeopathy: a systematic review of published case reports and case series. *Int J Clin Pract*. 2012;66(12):1178-88. <http://doi.org/f4dst2>.
- Posadzki P, Watson LK, Alotaibi A, Ernst E. Prevalence of use of complementary and alternative medicine (CAM) by patients/consumers in the UK: systematic review of surveys. *Clin Med*. 2013;13(2):126-31. <http://doi.org/f4tmn3>.
- Relton C, Cooper K, Viksveen P, Fibert P, Thomas K. Prevalence of homeopathy use by the general population worldwide: a systematic review. *Homeopathy*. 2017;106(2):69-78. <http://doi.org/gbjdj5>.
- Rodrigues-Neto JF, Figueiredo MFS, de Faria AA. Prevalence of the use of homeopathy by the population of Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2009;127(6):329-34. <http://doi.org/bbphfn>.
- Gentil LB, Robles ACC, Grosseman S. Uso de terapias complementares por mães em seus filhos: estudo em um hospital universitário. *Ciênc. saúde coletiva*. 2010;15(Suppl 1):1293-9. <http://doi.org/fkggvv>.
- Pecci C, Rivas MJ, Moretti CM, Raina G, Ramirez CZ, Diaz S, *et al*. Use of complementary and alternative therapies in outpatients with Parkinson's disease in Argentina. *Mov Disord*. 2010;25(13):2094-8. <http://doi.org/dbcj2>.
- Brambila-Tapia AJL, Rios-Gonzalez BE, Lopez-Barragan L, Saldaña-Cruz AM, Rodríguez-Vazquez K. Attitudes, Knowledge, Use, and Recommendation of Complementary and Alternative Medicine by Health Professionals in Western Mexico. *Explore (NY)*. 2016;12(3):180-7. <http://doi.org/c8mb>.
- Soós SÁ, Jeszenői N, Darvas K, Harsányi L. Complementary and alternative medicine: attitudes, knowledge and use among surgeons and anaesthesiologists in Hungary. *BMC Complementary Altern Med*. 2016;16(1):443. <http://doi.org/f89wds>.
- Urrego-Mendoza DZ, Ángel-Macías MA, Serrano RS. Conocimiento, actitud y aceptación acerca de la medicina alternativa, en los médicos-profesores de la Escuela de Medicina de la Universidad Industrial de Santander. *Revista Salud UIS*. 2014;44(1):45-55.
- Sierra-Ríos SP, Urrego-Mendoza DZ, Jaime-Jaimes JD. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la medicina alternativa en médicos vinculados a hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2012;14(3):478-90.
- Taype-Rondan A, Alarcon-Ruiz CA, Zafrán-Tanaka JH, Rojas-Vilar FJ. Factores asociados al ingreso económico, carga laboral y clima laboral en un grupo de médicos generales jóvenes en Perú. *Acta. méd Peru*. 2018;35(1):6-13.
- Colegio Médico del Perú. Código de Ética y Deontología. Lima: Editorial del Colegio Médico del Perú; 2018 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <http://bit.ly/2T3ffdd>.

22. Zevallos-Morales A, Taype-Rondán A. Terapias pseudocientíficas ofrecidas por EsSalud. Lima: Científicos.pe; 2017 [citado 2018 Nov 14]. Available from: <http://bit.ly/32e8R77>.
23. World Medical Association (WMA). WMA Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. Fortaleza: 64th WMA General Assembly; 2013.
24. Olchowska-Kotala A, Barański J. Polish physicians' attitudes to complementary and alternative medicine. *Complement Ther Med*. 2016;27:51-7. <http://doi.org/f8285x>.
25. Crundwell G, Baguley DM. Attitudes towards and personal use of complementary and alternative medicine amongst clinicians working in audiovestibular disciplines. *J Laryngol Otol*. 2016;130(8):730-3. <http://doi.org/f86dxw>.
26. Palacios-Celi M, Moran-Ortiz J. Ordenando la política de auspicios académicos del Colegio Médico del Perú. *Acta Med Peru*. 2016;33(2):157-8.
27. Zevallos-Morales A, Quiñones-Laveriano DM, Taype-Rondán A. Cursos de terapias pseudocientíficas auspiciados por el Colegio Médico del Perú. *Acta Med Peru*. 2016;33(2):155-6.
28. Huang GC, Lindell D, Jaffe LE, Sullivan AM. A multi-site study of strategies to teach critical thinking: 'why do you think that?'. *Med Educ*. 2016;50(2):236-49. <http://doi.org/f87xwp>.
29. Huang GC, Newman LR, Schwartzstein RM. Critical Thinking in Health Professions Education: Summary and Consensus Statements of the Millennium Conference 2011. *Teach Learn Med*. 2014;26(1):95-102. <http://doi.org/c8m4>.
30. Moseley D, Elliott JG, Gregson M, Higgins SE. Thinking skills frameworks for use in education and training. *Br Educ Res J*. 2005;31(3):367-90. <http://doi.org/cb54ds>.
31. Rowe MP, Gillespie BM, Harris KR, Koether SD, Shannon LJ, Rose LA. Redesigning a General Education Science Course to Promote Critical Thinking. *CBE Life Sci Educ*. 2015;14(3). <http://doi.org/gfdcm3>.
32. Santiago B, García-Navarrete N, Mariños-Claudet A, Pinzón-Gómez R, Huacho-Rojas J, Valer-Villanueva S. Medicina Alternativa y Complementaria: Una necesidad en la Educación Médica de Pregrado en el Perú. *Rev Cuerpo Méd HNAAA*. 2014;7(4):56-7.