

# Pensamiento mágico, religiosidad y decisiones bioéticas en estudiantes de medicina de Sonora

Alejandro V. Gómez-Alcalá<sup>a,†,\*</sup>, Manuel J. Borboa-Osuna<sup>b,‡</sup>,  
José Manuel Ornelas-Aguirre<sup>c,§</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** Aunque la comunidad suele apreciar a los médicos que tienen creencias religiosas, éstas pueden influir sobre sus decisiones bioéticas y afectar la atención de pacientes en grupos vulnerables.

**Objetivo:** Estudiar las creencias religiosas y el pensamiento fantástico entre estudiantes de medicina, así como su efecto en la resolución de dilemas éticos.

**Método:** A alumnos del octavo semestre se les aplicó una encuesta validada de pensamiento mágico (EPM), la encuesta de religiosidad DUREL (ER) y un cuestionario de decisiones bioéticas, seguida de la descripción, correlación e inferencia estadística apropiada.

**Resultados:** Se estudiaron 50 alumnos de 20 a 27 años, 26 mujeres y 24 hombres; la mitad contestaron ser cató-

licos y 20 (40%) no tener ninguna religión. Los puntajes promedio en EPM (29 a 88, promedio  $46 \pm 13.5$ ) y ER (5 a 26, promedio  $9.8 \pm 4.9$ ) tradujeron un pensamiento racional, escéptico y laico y mostraron una correlación significativa entre sí ( $r = 0.37$ ,  $p = 0.008$ ); pero en la mitad de los jóvenes se encontraron rasgos de pensamiento mágico y en 3 cuartas partes de religiosidad. Todos los estudiantes aceptaron prescribir anticonceptivos y atender por igual a homosexuales, pero la inducción de aborto o asistencia al suicidio provocaron decisiones divididas que posibilitaron la creación de 4 perfiles bioéticos, en los que los puntajes EPM y ER resultaron significativamente diferentes.

**Conclusiones:** Existe asociación entre el pensamiento mágico y la religiosidad en estudiantes de medicina; am-

<sup>a</sup> Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Sonora, Ciudad Obregón, Son., México.

<sup>b</sup> Estudiante de medicina, Campus Cajeme, Universidad de Sonora, Ciudad Obregón, Son., México.

<sup>c</sup> Hospital de Especialidades No. 2, Unidad Médica de Alta Especialidad, Instituto Mexicano del Seguro Social, Son., México. ORCID ID:

<sup>†</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2267-0190>

<sup>‡</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4476-9236>

<sup>§</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6225-7587>

\* Autor de correspondencia: Alejandro V. Gómez Alcalá. Boulevard Bordo Nuevo s/n, Ejido Providencia, CP 85199. Tel.: 64-4447-1771.

correo electrónico: [alejandro.gomez@unison.mx](mailto:alejandro.gomez@unison.mx)

Recibido: 31-julio-2020. Aceptado: 30-septiembre-2020.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

bas se asocian, además, con un razonamiento bioético de corte tradicionalista que puede originar objeciones de conciencia en tratamientos controvertidos.

**Palabras clave:** Religiosidad; pensamiento mágico; bioética; educación médica; objeción de conciencia.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Magical Thinking, Religiosity and Bioethical Decisions in Medical Students in Sonora, Mexico

### Abstract

**Introduction:** Although the community tends to appreciate doctors with religious beliefs, these may influence their bioethical decisions and affect patient care in vulnerable groups.

**Objective:** To study religious beliefs and magical thinking among medical students, as well as their effect on solving ethical dilemmas.

**Method:** Medical students in their eighth semester were given a validated survey of magical thinking (MTS), the DUREL survey of religiosity (RS) and a bioethical decision

questionnaire, followed by the description, correlation and appropriate statistical inference.

**Results:** We studied 50 pupils, 20 to 27 years old, 26 women and 24 men; half of them answered being Catholic and 20 (40%) to be non-religious. The MTS score (29 to 88, average  $46 \pm 13.5$ ) and RS score (5 to 26, average  $9.8 \pm 4.9$ ) were typical of rational, skeptical and secular thinking and showed a significant correlation between them both ( $r = 0.37$ ,  $p = 0.008$ ); but in half of the students, traits of magical thinking were found and in three quarters traits of religiosity. All agreed to prescribe contraceptives and refused to deny service to homosexuals, but the induction of abortion or suicide assistance led to divided decisions that enabled the creation of four bioethical profiles, in which the MTS and RS scores differed significantly.

**Conclusions:** There is an association between magical thinking and religiosity in medical students; both, in addition, associate with a traditionalist bioethical reasoning that enable conscientious objections in controversial treatments.

**Keywords:** Religiosity; magical thinking; bioethics; medical education; conscientious objection.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

La inclinación o actitud religiosa en una persona suele estimarse como una virtud, porque se le vincula con un comportamiento solidario, desinteresado y socialmente positivo<sup>1-3</sup>; entre el personal de salud, un profesionalista creyente es –presumiblemente– amable, empático, honesto, eficiente y espiritual. Todo esto parece muy ventajoso a los pacientes y sus familias<sup>4</sup>, quienes con frecuencia están convencidos que Dios opera la salud de los enfermos por medio de los médicos y que su voluntad es decisiva en la curación<sup>5</sup>.

Pero los nuevos procedimientos médicos para anular o inducir la fertilidad, prolongar o terminar la vida, el uso de células-madre de origen embrionario, los estudios genéticos, la afirmación o cambio de sexo, los trasplantes de órganos, entre otros,

constituyen un reto singular para dicho personal, pues plantean dilemas bioéticos que la fe invita a resolver de manera emocional<sup>6,7</sup>. En años recientes, algunos médicos se han negado a prescribir o proveer anticonceptivos regulares o de emergencia, inducir abortos por embarazos no deseados o atender parejas homosexuales y aducen una objeción de conciencia, es decir, brindar atención que presente un conflicto con sus creencias personales, morales y religiosas<sup>8</sup>. Esta postura ha desatado acalorados debates, pues constituye una barrera para que los pacientes accedan a la atención que solicitan<sup>9-13</sup>.

La religiosidad –definida como la actitud proreligiosa de una persona– propicia, entonces, algunas prácticas indeseables también, como la adopción de una postura juzgadora que condena con facilidad ciertas opciones, en lugar de favorecer el análisis me-

surado y tolerante de los intereses encontrados<sup>14,15</sup>. Esta influencia ocurre incluso a nivel inconsciente, es decir, el médico lo hace a pesar de que su discurso lo niega<sup>16</sup>, y a nivel institucional, pues algunas clínicas y hospitales autorizan trabajar en ellos solo a personal que practica la objeción de conciencia<sup>17</sup>. Y no solo afecta áreas de medicina especializada, sino prácticas propias del médico general, como la anticoncepción preventiva o de emergencia y la interrupción del embarazo, que podrían dejar desprotegidas a muchas pacientes; los estudiantes de medicina deberían prepararse para enfrentar esas decisiones de la manera más imparcial y comprensiva posible.

Es, por tanto, pertinente cuestionar el efecto benéfico de las convicciones religiosas sobre la educación del médico, máxime ante las evidencias de que no son los contenidos místicos –*per se*– los inductores del comportamiento prosocial, sino más bien su vocación disciplinaria<sup>18-20</sup>. Para estudiar lo anterior, iniciamos esta investigación, cuyo objetivo fue indagar, entre estudiantes avanzados de pregrado de medicina, el estado de la religiosidad y el pensamiento mágico -definido como el ideario en el que participan personajes sobrenaturales como dioses, demonios, la suerte, el destino y espíritus del bien y del mal, así como la correlación existente entre ambos tipos de convicciones y su influencia sobre las decisiones bioéticas o la resolución de dilemas morales que enfrentan.

## MÉTODO

Se invitó a participar en el estudio a alumnos del octavo semestre de la licenciatura en medicina del Campus Cajeme de la Universidad de Sonora en Ciudad Obregón. La razón de seleccionar a estos estudiantes fue la de evaluar a los alumnos en su fase de mayor madurez, con al menos un curso de bioética aprobado, pero antes de enrolarse en el internado de pregrado.

Previo consentimiento informado, declaración de confidencialidad y con la aprobación de la Comisión de Evaluación y Seguimiento de Proyectos Académicos de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad de Sonora, se les pidió responder –de manera anónima– 2 herramientas psicométricas (**anexo**):

1. *Encuesta de pensamiento mágico de Petra Micu-Estrada Avilés (EPM)*: se trata de un cuestionario validado en español, con un valor alfa de Cronbach de 0.85; consta de 29 reactivos que exploran las 2 dimensiones del razonamiento fantástico: en la primera, en que suman los acuerdos, se agregan la analogía (creencia en fantasmas y poderes sobrenaturales), el adualismo (confusión entre lo aparente y lo real) y el animismo (creer que los objetos inanimados tienen alma); la segunda, que suma los desacuerdos, agrega el escepticismo (rechazo a las supersticiones y pensamientos mágicos) y el cociente razón contra magia (otorgar prioridad al pensamiento racional por sobre el mágico)<sup>21</sup>. El puntaje mínimo es de 29 (pensamiento escéptico y racional) y el máximo de 145 puntos (pensamiento proclive a la magia y la fantasía).
2. *Encuesta de religiosidad DUREL (ER)*: se trata de un cuestionario elaborado en la Universidad Duke de Carolina del Norte, en los Estados Unidos; está validado en inglés y español, con un valor alfa de Cronbach de 0.78 y una correlación intraclass de 0.91; consta de 5 preguntas que abarcan 3 dimensiones del razonamiento religioso: actividad religiosa organizada (participación en ritos colectivos), actividad religiosa no organizada (ritos y oraciones individuales) y religiosidad intrínseca (percepciones sobre la importancia de la fe en la vida diaria)<sup>22</sup>. El puntaje marca entre 5 (nula religiosidad) y 27 puntos (religiosidad intensa).
3. *Además, se hicieron 2 preguntas adicionales*: ¿recibiste instrucción religiosa en tu niñez? y ¿consideras conveniente o necesario organizar una misa para tu próxima graduación? La finalidad de estas preguntas fue explorar situaciones muy concretas de experiencia personal, a diferencia de las encuestas anteriores que sondan opiniones inespecíficas, sustentadas en juicios realizados por indicios y observaciones o conjeturas.

También se pidió resolver un cuestionario de decisiones bioéticas controversiales (**anexo 1**) elaborado por los investigadores y que estaba conformado de 6 preguntas sobre situaciones hipotéticas (recomendación de método anticonceptivo, asistencia de aborto inducido por embarazo no deseado, asistencia de aborto inducido por enfermedad fetal grave, asis-

tencia de suicidio en ancianos, atención a parejas homosexuales y transfusión a pacientes testigos de Jehová) con 3 posibles respuestas (acuerdo absoluto, desacuerdo absoluto y posición indefinida); la mitad de las preguntas planteaba la comisión de la acción en tanto que el resto proponía el rechazo. El cuestionario tuvo una validación de contenido por expertos del área de la salud dentro de la propia Universidad de Sonora.

Se hizo la descripción estadística de los resultados, así como la correlación de Pearson y gráfica de dispersión entre los resultados individuales del pensamiento mágico y religioso, así como su presencia y cuantía en cada uno de los perfiles bioéticos que se encontraron en los estudiantes. La significancia de las diferencias entre grupos se analizó mediante la prueba de *t* de Student y de *Ji* cuadrada de Pearson en virtud de la distribución normal de los datos y homogeneidad de las varianzas. Un valor de *p* igual o menor a 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

### Consideraciones éticas

Los alumnos respondieron voluntariamente a la invitación a participar en el estudio y ninguno de los autores tuvo alguna función docente durante el semestre en curso o el siguiente. A todos se les informó el objetivo de la investigación, así como que su negativa a participar no les reportaría consecuencias de alguna índole.

### RESULTADOS

Del total de 62 estudiantes que integran la generación, 50 aceptaron participar en el estudio –26 mujeres y 24 hombres– cuyas edades oscilaron entre los 20 y los 27 años (promedio  $22.6 \pm 1.2$ ), todos con estado civil soltero. La religión que los estudiantes manifestaron fue la católica en 25 (17 mujeres y 8 hombres), ninguna en 20 (14 hombres y 6 mujeres), cristiana en 2 (mujer y hombre) y otra en 3 (2 mujeres y un hombre); 17 mujeres y 12 hombres recibieron instrucción religiosa en la niñez (58%). Se observó una mayor frecuencia de declaración de fe católica entre mujeres ( $p = 0.02$ ), al tiempo que la negación de credo fue más común entre hombres ( $p = 0.02$ ). La instrucción religiosa en la infancia fue igual de frecuente en ambos sexos.

El puntaje de EPM varió entre 29 y 88, con un promedio de  $46 \pm 13.5$ , que traduce un pensamiento escéptico y racional. De las 2 dimensiones que contiene, en la primera (analogía-adualismo-animismo) se tuvo un resultado promedio de  $23 \pm 9$  de 85 puntos posibles, mientras que la segunda (escepticismo y predominio razón/magia) tuvo un promedio de  $20 \pm 8$  de 60 totales. No hubo diferencia en los puntajes de esta escala entre hombres y mujeres, pero sí entre quienes afirmaron ser católicos (promedio  $49 \pm 14$ ) o no pertenecer a religión alguna (promedio  $39 \pm 7$ ) ( $p = 0.002$ ).

Dentro de las características principales del pensamiento mágico o fantástico en estudiantes de medicina, se observó analogía (he percibido fantasmas, espíritus y poderes mentales en mí u otras personas) en 11 alumnos, adualismo (tengo miedo de que revivan los muertos, lugares embrujados, de supersticiones, la magia y los sueños premonitorios de desgracias) en 25, animismo (tengo ritos, amuletos y ropa para atraer la buena suerte; consulto los horóscopos) en 17, escepticismo (rechazo la reencarnación, las limpias, las supersticiones, los amuletos y los poderes sobrenaturales) en 47 y predominio de la razón vs magia (creo que la suerte no existe, en no dejarme influir por creencias o supersticiones o en un mundo sobrenatural) en 50. No se apreciaron diferencias significativas en estas preferencias entre los estudiantes de uno u otro sexo.

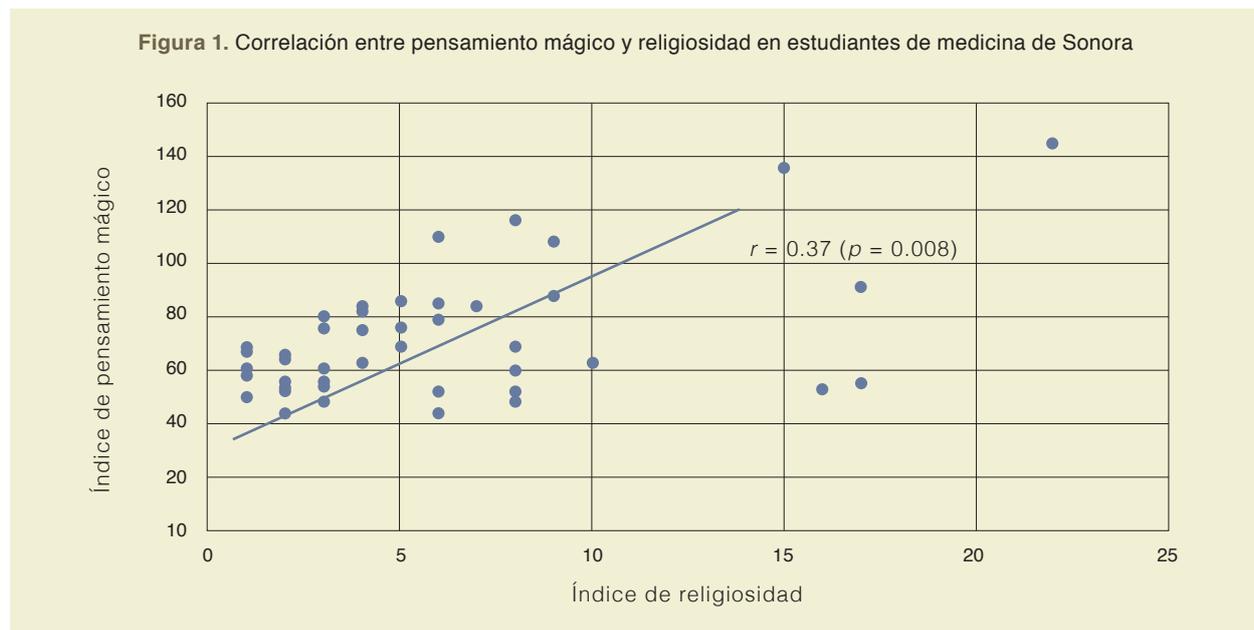
En el puntaje de ER, el rango fue de 5 a 26, con un promedio de  $9.8 \pm 4.9$ , que traduce un bajo nivel de religiosidad; al desglosar las 3 dimensiones que abarca dicho índice, se encontraron valores promedio de 2.3 de 6 para la religiosidad social, 1.6 de 6 para la religiosidad privada y 5.8 de 15 para el compromiso o motivación religiosa. La **tabla 1** muestra las características principales del pensamiento religioso en estudiantes de medicina; llamó la atención que, a pesar de la baja religiosidad grupal, 3 cuartas partes de los estudiantes conceden a los ritos místicos un significado especial, como en una misa de graduación. No se apreció diferencia significativa en este puntaje entre los estudiantes de uno u otro sexo, pero sí entre quienes afirmaron ser católicos (promedio  $11.3 \pm 4$ ) o no tener alguna religión (promedio  $6.4 \pm 2$ ) ( $p < 0.001$ ).

Al calcular la correlación entre la religiosidad y el pensamiento mágico en cada estudiante se obtuvo un coeficiente *r* de Pearson de 0.37 ( $p = 0.008$ ) (fi-

gura 1); no se observó diferencia en este coeficiente entre hombres y mujeres.

La tabla 2 muestra las decisiones bioéticas que toman los estudiantes de medicina; la recomendación

de uso de anticonceptivos y la atención de pacientes homosexuales no parecen ser un dilema ético, pues casi todos los estudiantes se muestran de acuerdo en eso; lo que sí generó disensión fue la asistencia



**Tabla 1.** Características del pensamiento religioso en estudiantes de medicina de Sonora

Pregunta	Muy pocas veces/nunca		Algunas veces		Semanal o diariamente	
	F	%	F	%	F	%
¿Con qué frecuencia vas a la iglesia?	32	64	12	24	11	22
¿Con qué frecuencia dedicas algún momento a alguna oración?	39	78	5	10	6	12
	No es verdad		No estoy seguro		Es verdad	
En tu vida, ¿sientes la presencia de Dios?	27	54	12	24	11	22
¿Tus creencias religiosas dan respaldo a tu manera de vivir?	39	78	5	10	6	12
¿Te esfuerzas por vivir tu religión en cada aspecto de tu vida?	46	92	1	2	3	6
Al graduarte, ¿te parece necesaria una misa de agradecimiento?	12	24	29	58	9	18

**Tabla 2.** Decisiones bioéticas en estudiantes de medicina de Sonora

Dilema (n = 50)	Acuerdo		Indefinido		Desacuerdo	
	M	H	M	H	M	H
¿Recomendarías el uso de anticonceptivos?	26	24	0	0	0	0
¿Rechazarías inducir un aborto por embarazo no deseado?	1	2	5	6	20	16
¿Rechazarías inducir un aborto por malformación grave del feto?	0	2	2	3	24	19
¿Asistirías a un anciano a suicidarse?	11	16	12	5	3	3
¿Te negarías a entregar un certificado para un matrimonio homosexual?	0	1	1	1	25	22
¿Transfundirías a un paciente testigo de Jehová contra su voluntad?	19	17	4	3	3	4

H: Hombre; M: Mujer.

de abortos o suicidios inducidos y la transfusión de sangre a testigos de Jehová, aunque más de la mitad de los estudiantes apoyarían esa asistencia también. No se observó predominio de hombres o mujeres en alguna de las decisiones bioéticas.

La **tabla 3** muestra la secuencia de opciones de los estudiantes a partir de su respuesta al dilema de asistir a un anciano a suicidarse. Como se puede ver, los alumnos más tradicionalistas, que muestran desacuerdo con la asistencia del suicidio ( $n = 6$ ), dudan o rechazan también la inducción de un aborto por embarazo no deseado ( $n = 4$ ). Por el contrario, entre los estudiantes más liberales, que muestran acuerdo con la asistencia del suicidio ( $n = 27$ ), 2 terceras partes aceptan la inducción de un aborto por embarazo no deseado ( $n = 19$ ) o por malformación fetal ( $n = 22$ ).

Al agrupar a los alumnos por sus decisiones bioéticas fue posible establecer 4 perfiles: los que muestran acuerdo con la asistencia del suicidio y con la inducción de un aborto por embarazo no deseado ( $n = 19$ , 38%); los que muestran acuerdo con la inducción de aborto, pero no con la asistencia del suicidio ( $n = 17$ , 34%); los que muestran acuerdo con la asistencia del suicidio, pero no con la asistencia del

aborto ( $n = 8$ , 16%); y los que no muestran acuerdo con ninguno de los 2 procedimientos ( $n = 6$ , 12%), mismos que se aprecian en la **tabla 4**. El perfil liberal ocupa la posición superior en la tabla y el perfil tradicionalista el más bajo; no se observó predominio de hombres o mujeres en ninguno de estos grupos, pero sí diferencia significativa en los puntajes en la ER y la EPM, con una mayor religiosidad y pensamiento mágico entre los alumnos del perfil bioético tradicionalista ( $p < 0.05$ ).

Al analizar qué decisión toman los alumnos pertenecientes a cada uno de los perfiles acerca del dilema de transfundir a un testigo de Jehová contra su voluntad, no se observó mayor frecuencia del acuerdo o desacuerdo frente a este dilema entre los diferentes grupos; tanto los estudiantes liberales (13/19, 68%) como los tradicionalistas (5/6, 83%) indicarían la transfusión en contra de la voluntad del paciente.

## DISCUSIÓN

Los estudiantes de medicina comparten las creencias fantásticas y religiosas de la sociedad en que viven, que desde la niñez configuran una huella emocional que, al volverse adultos, es desafiada por la educación superior<sup>23</sup>. La mentalidad resultante de este choque

**Tabla 3.** Conjunción de decisiones bioéticas en estudiantes de medicina de Sonora

Dilema (n = 50)		¿Asistirías a un anciano a suicidarse?					
		A		I		D	
		M	H	M	H	M	H
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Recomendación de anticonceptivos	A	11	16	12	5	3	3
	I	0	0	0	0	0	0
	D	0	0	0	0	0	0
Rechazo inducción aborto por embarazo no deseado	A	0	1	0	0	1	1
	I	2	5	2	0	1	1
	D	9	10	10	5	1	1
Rechazo inducción aborto por malformación	A	0	2	0	0	0	0
	I	0	3	2	0	0	0
	D	11	11	10	5	3	3
Negación de asistencia a matrimonio homosexual	A	0	0	0	0	0	1
	I	0	1	1	0	0	0
	D	11	15	11	5	3	2
Transfundir a paciente testigo de Jehová	A	8	10	8	4	3	3
	I	2	3	2	0	0	0
	D	1	3	2	1	0	0

A: Acuerdo; D: Desacuerdo; I: Indefinido.

**Tabla 4.** Perfiles bioéticos en estudiantes de medicina de Sonora

Perfil bioético	Sexo		ER	EPM	Índice católicos
	M	H			
Acuerdo en asistencia al suicidio en ancianos e inducción de aborto por embarazo no deseado	9	10	4.1* ± 2.7	68* ± 18	0.37
Acuerdo en inducción de aborto por embarazo no deseado, pero no en asistencia al suicidio en ancianos	11	6	5.2 ± 3.8	70 ± 17	0.53
Acuerdo en asistencia al suicidio en ancianos, pero no en inducción de aborto por embarazo no deseado	2	6	8 ± 5.6	70 ± 20	0.62
Indefinido o en desacuerdo con asistencia al suicidio en ancianos e inducción de aborto por embarazo no deseado	4	2	9.2* ± 7.9	95* ± 36	0.66

ER: Encuesta de religiosidad DUREL; EPM: Encuesta de pensamiento mágico de Petra Micu-Estrada Avilés; H: Hombre; M: Mujer.

\*Valor de significancia  $p < 0.05$ .

los acompañará el resto de sus vidas y modelará el criterio con que enfrentarán los dilemas que sus pacientes les presenten<sup>24,25</sup>. De allí el interés en conocer y describir esas convicciones al acercarse la culminación de los estudios de pregrado.

En México, durante el siglo XX, el sistema educativo impulsó un proyecto didáctico modernista, laico y orientado por los avances científicos hacia el desarrollo de una cultura habituada a la ciencia<sup>26</sup>. La finalidad fue combatir todo tipo de superstición e intolerancia de origen religioso, para lo que las creencias fervorosas fueron eliminadas de los currículos escolares; pero –inesperadamente– persistieron en las aulas en *currículos ocultos*. Tan exitosos fueron, que la Encuesta Nacional sobre Creencias y Prácticas Religiosas del 2016 destacó que más del 80 por ciento de la población afirma ser católica y menos del 5 por ciento declara su abstención de fe<sup>27</sup>. Como es razonable extrapolar estas proporciones a profesionistas con educación superior y médicos con práctica clínica, es posible también aceptar que hay una vasta mayoría de médicos religiosos y que esa convicción influye en su desempeño ante dilemas éticos, con un potencial impacto sobre la autonomía, beneficencia y justicia ante sus pacientes<sup>28-32</sup>.

Nuestro análisis confirma que el pensamiento predominante en los estudiantes de medicina de la Universidad de Sonora es el racionalista y escéptico, a pesar de lo cual, la religiosidad tiene una prevalencia superior al 70 por ciento; estos hallazgos coinciden con lo que se ha reportado en otras partes de Latinoamérica<sup>33-36</sup>. Es digno de mención también que las ideas fantásticas siguen presentes en una pro-

porción nada despreciable de jóvenes: la mitad confiesa afinidad por las supersticiones populares y los poderes sobrenaturales; paradójicamente, entonces, los estudiantes de medicina son racionalistas y escépticos, pero también tienen pensamiento mágico, como si existiera una doble razón lógica y mágica a la vez. La correlación tenue, pero significativa, entre el pensamiento mágico y la religiosidad nos informa que las 2 variables están efectivamente vinculadas tal vez, incluso, de manera causal.

La posible explicación de la coexistencia del razonamiento mágico y lógico en los jóvenes se encuentra en lo que el francés Michel Maffesoli denominó el tribalismo: la resistencia cultural a la reflexión racionalista, que da lugar a que las personas hagan juicios con base científica preponderante, pero con ingredientes propios de las creencias y tradiciones que, de esa manera, conforman lo que se denomina razón sensible<sup>37</sup>; se trata de una respuesta contrasentido del academicismo, que recupera discursos populares y los pone al centro de la dinámica y la deliberación social<sup>38</sup>. Los estudiantes de medicina –y en general de educación superior– adquieren una pauta de incredulidad ante el reto de la magia o la superstición populares, pero no ante el de sus propias convicciones religiosas, como si estas operasen de manera inconsciente. O bien, que debajo de una corteza escéptica, opera una mente con grados variables de pensamiento fantástico que, en paralelo con las convicciones religiosas, adopta el acostumbrado menosprecio por las orientaciones científicas<sup>39,40</sup>; esto lo ejemplificó el mismo Maffesoli al dirigir la tesis doctoral en sociología de una adivinadora, en

la que se argumentó la “humillación” de la astrología por la ciencia, lo que provocó grandes controversias en la Universidad de París<sup>41</sup>.

Los estudiantes de medicina encuestados no objetarán la prescripción de métodos anticonceptivos a sus pacientes, y la mayoría no discriminará a pacientes homosexuales en su práctica; estos rasgos podrían ser ya rasgos morales inherentes en las nuevas generaciones. Pero en otros dilemas, como la asistencia al suicidio o la interrupción de un embarazo, hay estudiantes con una actitud muy liberal, otros con una muy tradicionalista y 2 perfiles intermedios; este agrupamiento en 4 diferentes perfiles bioéticos hizo patente un mayor índice de religiosidad y pensamiento mágico entre los de perfil tradicional que en los del perfil liberal, lo que también coincide con observaciones previas<sup>28,42-44</sup>.

Llama la atención, sin embargo, que la mayoría de los estudiantes se acercan al extremo de decisiones liberales con independencia de su credo; la justificación podría ser que la religiosidad de los estudiantes es tenue y se manifiesta en actos públicos de culto más que en deliberaciones íntimas, como también se ha encontrado en otro estudio<sup>45</sup>. Nuestro estudiante creyente no se percibe acompañado por Dios, sino más bien en un estado de autodeterminación y libertad que no lo sujeta a una moral religiosa y le permite autonomía en sus juicios.

Creemos que los datos presentados muestran que la educación médica en la Universidad de Sonora, si bien ha avanzado sustancialmente en la consecución de médicos laicos y científicos, no consigue emanciparlos aún del pensamiento mágico y religioso; los estudiantes desarrollan, después de 8 semestres, una posición de escepticismo frente a casi toda la superstición popular, pero no ante a sus propias creencias fervorosas porque tal vez, como afirma Farkas, ellas cumplen una función productiva y protectora ante el estrés propio de la carrera universitaria<sup>46</sup>. Presumiblemente, estos jóvenes serán médicos críticos que no mezclarán elementos místicos con su práctica científica, pero que tienen riesgo de desarrollar objeción de conciencia ante lo que sus pacientes les soliciten.

Lo anterior resulta de interés dado el debate que tiene lugar en escuelas de medicina inglesas y norteamericanas, que buscan incorporar la religiosidad

y espiritualidad al currículo, con el trillado argumento de que el cuidado de los pacientes tiene un vacío –ánimico– que debería ser atendido<sup>4, 47,48</sup>. Esta exhortación resulta, cuanto menos, polémica<sup>49</sup>, máxime ante las pruebas cada vez más numerosas de que la objeción de conciencia se origina en la creencia religiosa y obstaculiza la atención de muchas pacientes<sup>50-54</sup>. Una actitud laica en la docencia médica podría reducir tales objeciones<sup>55</sup>.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones, como el tamaño de la muestra utilizado y los instrumentos psicométricos empleados, que pudieron sesgar la opinión de algunos estudiantes al encasillarla en alguna de las opciones presentadas; un abordaje cualitativo a la pregunta de investigación podría evitar ese sesgo. Por otra parte, el presentar dilemas bioéticos supuestos y descontextualizados simplifica en exceso el razonamiento moral y propicia la selección de opciones audaces o enérgicas; la solución de dilemas reales o presentados en un sociodrama podría ser el área de oportunidad para superar esta desventaja.

## CONCLUSIONES

Los estudiantes de medicina de la Universidad de Sonora desarrollan un pensamiento escéptico y racional. Pero, en muchos de ellos, la religiosidad está presente y, en una proporción no desdeñable, existe un doble razonamiento lógico y mágico; estas inclinaciones se asocian con un perfil bioético tradicionalista que censura ciertas opciones en los pacientes y puede desembocar en la objeción de conciencia ante dilemas morales.

## CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- AVGA: Concepto general y diseño del estudio, análisis de resultados y redacción.
- JMOA: Diseño del estudio, análisis de resultados y redacción.
- MJBO: Aplicación de los instrumentos de medición, análisis de resultados y descripción estadística.

## AGRADECIMIENTOS

Ninguno.

## PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

## FINANCIAMIENTO

Ninguno.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno. 🔍

## REFERENCIAS

1. Shariff AF, Willard AK, Andersen T, Norenzayan A. Religious priming: A meta-analysis with a focus on prosociality. *Pers Soc Psychol Rev*. 2016;20(1):27-48.
2. Norenzayan A, Shariff AF. The origin and evolution of religious prosociality. *Science*. 2008;322(5898):58-62.
3. Batara JB, Franco PS, Quiachon MA, Sembrero DR. Effects of religious priming concepts on prosocial behavior towards ingroup and outgroup. *Eur J Psychol*. 2016;12(4):635-44.
4. Hebert RS, Jenckes MW, Ford DE, O'Connor DR, Cooper LA. Patient perspectives on spirituality and the patient-physician relationship. *J Gen Intern Med*. 2001;16(10):685-92.
5. Mansfield CJ, Mitchell J, King DE. The doctor as God's mechanic? Beliefs in the Southeastern United States. *Soc Sci Med*. 2002;54(3):399-409.
6. Fiala C, Arthur JH. There is no defence for 'Conscientious objection' in reproductive health care. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017;216:254-8.
7. Burton LA, Bosek MS. When religion may be an ethical issue. *J Relig Health*. 2000;39(2):97-106.
8. Lamb C. Conscientious objection: understanding the right of conscience in health and healthcare practice. *New Bioeth*. 2016;22(1):33-44.
9. Shanawani H. The challenges of conscientious objection in health care. *J Relig Health*. 2016;55(2):384-93.
10. Charo RA. The celestial fire of conscience — refusing to deliver medical care. *N Engl J Med*. 2005;352(24):2471-3
11. Cantor J, Baum K. The limits of conscientious objection — may pharmacists refuse to fill prescriptions for emergency contraception? *N Engl J Med*. 2004;351(19):2008-12.
12. Lamb C. Conscientious objection: understanding the right of conscience in health and healthcare practice. *New Bioeth*. 2016;22(1):33-44.
13. Giubilini A. Objection to conscience: an argument against conscience exemptions in healthcare. *Bioethics*. 2017;31(5):400-8.
14. Stavrova O, Siegers P. Religious prosociality and morality across cultures: how social enforcement of religion shapes the effects of personal religiosity on prosocial and moral attitudes and behaviors. *Pers Soc Psychol Bull*. 2014;40(3):315-33.
15. Curlin FA, Lawrence RE, Chin MH, Lantos JD. Religion, conscience, and controversial clinical practices. *N Engl J Med*. 2007;356(6):593-600.
16. Keogh LA, Gillam L, Bismark M, McNamee K, Webster A, Bayly C, et al. Conscientious objection to abortion, the law and its implementation in Victoria, Australia: perspectives of abortion service providers. *BMC Med Ethics*. 2019;20(1):11.
17. Rich BA. Your morality, my mortality: conscientious objection and the standard of care. *Camb Q Healthc Ethics*. 2015;24(2):214-30.
18. Billingsley J, Gomes CM, McCullough ME. Implicit and explicit influences of religious cognition on Dictator Game transfers. *R Soc Open Sci*. 2018;5(8):170238.
19. Saleam J, Moustafa AA. The influence of divine rewards and punishments on religious prosociality. *Front Psychol*. 2016;7:1149.
20. Galen LW. Does religious belief promote prosociality? A critical examination. *Psychol Bull*. 2012;138(5):876-906.
21. Petra-Micu I, Estrada Avilés A. El pensamiento mágico: diseño y validación de un instrumento. *Inv Ed Med*. 2014;3(9):28-33.
22. Koenig HG, Büssing A. The Duke University Religion Index (DUREL): a five-item measure for use in epidemiological studies. *Religions*. 2010;1:78-85.
23. Hunter JD. American evangelicalism. Conservative religion and the quandary of modernity. New Brunswick: Rutgers University Press. 1983:11-22.
24. Turner L. Bioethics and religions: religious traditions and understandings of morality, health and illness. *Health Care Anal*. 2003;11(3):181-97.
25. Dahnke MD. Devotion, diversity, and reasoning: religion and medical ethics. *J Bioeth Inq*. 2015;12(4):709-22.
26. Rubalcava Cervantes JM. Cuando la educación científica no ahuyenta fantasmas. [Internet] Revista Nexos, Blog de Educación; 2017 [Consultado 24 Jul 2020]. Disponible en: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=689>
27. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Encuesta Nacional sobre Creencias y Prácticas Religiosas en México 2016. [Consultado 20 Jul 2020]. Disponible en: <http://rifrem.mx/encreer/>
28. Lawrence RE, Curlin FA. Autonomy, religion and clinical decisions: findings from a national physician survey. *J Med Ethics*. 2009;35(4):214-18.
29. Shariff AF, Piazza J, Kramer SR. Morality and the religious mind: why theists and nontheists differ. *Trends Cogn Sci*. 2014;18(9):439-41.
30. Bellgam IH, Buowari YO. Influence of religious beliefs on health workers, a pilot study. *Niger J Med*. 2014;23(3):245-7.
31. Abdel-Aziz E, Arch BN, Al-Taher H. The influence of religious beliefs on general practitioners' attitudes towards termination of pregnancy—a pilot study. *J Obstet Gynaecol*. 2004;24(5):557-61.
32. Catlin EA, Cadge W, Ecklund EH, Gage EA, Zollfrank AA. The spiritual and religious identities, beliefs, and practices of academic pediatricians in the United States. *Acad Med*. 2008;83(12):1146-52.
33. Rivera-Encinas MT, Huarcaya-Victoria J. Escala de Actitud Religiosa en estudiantes de Medicina Humana. *Horiz Med (Lima)*. 2019;19(4):31-40.
34. Lavado-Landeo L. Religiosidad de los médicos peruanos y su influencia en las decisiones bioéticas controversiales. *Horiz Med (Lima)* 2018;18(3):57-70.
35. Lucchetti G, de Oliveira LR, Koenig HG, Leite JR, Lucchetti AL; SBRAME Collaborators. Medical students, spirituality

- and religiosity—results from the multicenter study SBRA-ME. *BMC Med Educ.* 2013;13:162.
36. Quintana E, Ayala-Servín JN, Insurrealde-Alviso A. Análisis del pensamiento mágico con relación al pensamiento crítico en universitarios de Paraguay. III Encuentro de Investigadores “Construyendo el conocimiento científico en el Paraguay” [Internet] ISSUU; 2018 [Consultado 20 Jul 2020]. Disponible en: [https://issuu.com/arielinsaurraldealviso/docs/pensamiento\\_critico-magico.pptx](https://issuu.com/arielinsaurraldealviso/docs/pensamiento_critico-magico.pptx)
  37. Migliaccio Almandoz IM. Pensamiento mágico, racionalidad y formas de dominación. XVII Congreso de Estudios Vascos “Innovación para el progreso social sostenible” [Internet] Euskomedia; 2012 [Consultado 18 Jul 2020]. Disponible en: <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/congresos/17/10631079.pdf>
  38. Maffesoli M. *El Tiempo de las Tribus*. México DF: Siglo XXI Editores; 2004. 99-130.
  39. Chan E. Are the religious suspicious of science? Investigating religiosity, religious context, and orientations towards science. *Public Underst Sci.* 2018;27(8):967-84.
  40. Rios K, Cheng ZH, Totton RR, Shariff AF. Negative stereotypes cause Christians to underperform in and disidentify with science. *Social Psychological and Personality Science.* 2015;6(8):959-67.
  41. Eakin E. Star wars: is astrology sociology? [Internet] *New York Times* 06/2/2001 Section B Page 9 [Consultado 18 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2001/06/02/arts/star-wars-is-astrology-sociology.html>
  42. Seale C. The role of doctors’ religious faith and ethnicity in taking ethically controversial decisions during end-of-life care. *J Med Ethics.* 2010;36(11):677-82.
  43. Bülow HH, Sprung CL, Baras M, et al. Are religion and religiosity important to end-of-life decisions and patient autonomy in the ICU? The Ethicatt study. *Intensive Care Med.* 2012;38(7):1126-33.
  44. Pomfret S, Mufti S, Seale C. Medical students and end-of-life decisions: the influence of religion. *Future Healthc J.* 2018;5(1):25-9.
  45. Cardozo de A RA, Sánchez D, Romano A, Romano E, Castillo M. Creencias religiosas y motivación para estudiar medicina en una universidad pública. *Actual Med* 2019;104(807):86-91
  46. Farkas C. Utilización de Estrategias Mágicas para el Manejo de Situaciones Estresantes en Estudiantes Universitarios/as. *Revista Interamericana de Psicología.* 2003;37(1):109-143. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/284/28437107.pdf>
  47. Neely D, Minford EJ. Current status of teaching on spirituality in UK medical schools. *Med Educ.* 2008;42(2):176-82.
  48. Mariotti LG, Lucchetti G, Dantas MF, Banin VB, Fumelli F, Padula NA. Spirituality and medicine: views and opinions of teachers in a Brazilian medical school. *Med Teach.* 2011; 33(4):339-40.
  49. Curlin FA, Sellergren SA, Lantos JD, Chin MH. Physicians’ observations and interpretations of the influence of religion and spirituality on health. *Arch Intern Med.* 2007;167(7):649-54.
  50. Rhodes R. Conscience, conscientious objections, and medicine. *Theor Med Bioeth.* 2019;40(6):487-506.
  51. Branco JGO, Brilhante AV, Vieira LJES, Manso AG. Objection of conscience or ideological instrumentalization? An analysis of discourses of managers and other professionals regarding legal abortion. *Objecção de consciência ou instrumentalização ideológica? Uma análise dos discursos de gestores e demais profissionais acerca do abortamento legal.* *Cad Saude Publica.* 2020;36 Suppl 1(Suppl 1):e00038219.
  52. Autorino T, Mattioli F, Mencarini L. The impact of gynecologists’ conscientious objection on abortion access. *Soc Sci Res.* 2020;87:102403.
  53. Signore F, Baffa A, Votino R. Emergency Contraception: are the rights to conscience and to reproductive freedom irreconcilable? *Clin Ter.* 2020 May;171(3):e237-e239.
  54. Lema VM. Conscientious objection and reproductive health service delivery in sub-Saharan Africa. *Afr J Reprod Health.* 2012;16(1):15-21.
  55. Magelssen M, Le NQ, Supphellen M. Secularity, abortion, assisted dying and the future of conscientious objection: modelling the relationship between attitudes. *BMC Med Ethics.* 2019;20(1):65.

## ANEXO 1 CUESTIONARIOS

### CUESTIONARIO EPM29 (Petra Micu-Estrada Avilés)

Por favor, selecciona la celda (marca con una X) que mejor acomode con tu manera de pensar:

	Totalmente de acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
He llegado a vivenciar espíritus en alguna(s) casa(s)					
He visto fantasmas y otras cosas sobrenaturales					
Creo tener poderes mentales					
En mi familia hay quien tiene poderes mentales					
He consultado brujos					
He llegado a usar algunos objetos o sustancias con poderes especiales					
He llegado a tener miedo de que algún muerto se me aparezca					
Hay lugares que me despiertan mucho miedo					
En mi familia creemos en algunas supersticiones populares					
En mi familia hay personas que han visto difuntos					
Creo en cualquiera de los siguientes: espiritismo, astrología, magia					
Creo que los sueños son avisos de cosas que van a pasar					
Realizo ciertos ritos antes de hacer algo importante					
Acostumbro traer un amuleto de la buena suerte					
Considero que la suerte es un factor muy importante en el éxito de mis exámenes					
Me pongo mi ropa favorita cuando voy a hacer algo importante (exámenes, citas, entrevistas, etc.)					
Frecuentemente mis acciones están determinadas por mi horóscopo					
Es absurdo creer que los muertos regresan a la vida					
Es ingenuo creer que una limpia me pueda ayudar					
Considero absurdas las supersticiones					
Considero que solo los ignorantes o supersticiosos creen en poderes sobrenaturales					
El uso de amuletos me ha resultado poco práctico					

Las personas que hacen limpias son charlatanes					
Más que suerte, necesito pensar antes de actuar					
Procuro pensar por mí mismo, que dejarme influir por creencias o supersticiones					
La mejor suerte es la que yo me fabrico					
Las experiencias sobrenaturales han estado fuera de mi vida					
Los espiritistas y astrólogos solo le sacan dinero a la gente					
Los fantasmas provienen de la imaginación de la gente					

## 2) Cuestionario DUREL (Hall, Meador y Koenig, 2008)

( ) **¿Con qué frecuencia vas a una iglesia, templo o cualquier otra reunión religiosa?**

1. Más de una vez por semana.
2. Una vez a la semana.
3. Dos a tres veces al mes.
4. Algunas veces al año.
5. Una vez al año o menos.
6. Nunca.

( ) **¿Con qué frecuencia dedicas tu tiempo a actividades religiosas individuales, como oraciones, rezos, meditaciones, lectura de la Biblia o de otros textos religiosos?**

1. Más de una vez al día.
2. Diariamente.
3. Dos o más veces por semana.
4. Una vez a la semana.
5. Pocas veces al mes.
6. Rara vez o nunca.

*La siguiente sección contiene tres frases sobre creencias o experiencias religiosas. Por favor anota en el paréntesis el número de la frase que mejor aplica a ti.*

( ) **En mi vida, siento la presencia de Dios (o del Espíritu Santo).**

1. Totalmente verdad para mí.
2. En general es cierto.
3. No estoy seguro.
4. En general no es verdad.
5. No es verdad.

( ) **Mis creencias religiosas están realmente detrás de toda mi manera de vivir.**

1. Totalmente verdad para mí.
2. En general es cierto.
3. No estoy seguro.
4. En general no es verdad.
5. No es verdad.

( ) **Me esfuerzo mucho para vivir mi religión en todos los aspectos de la vida.**

1. Totalmente verdad para mí.
2. En general es cierto.
3. No estoy seguro.
4. En general no es verdad.
5. No es verdad.

### 3) Cuestionario de decisiones bioéticas controversiales

*Por favor, responde a los siguientes reactivos de la manera más acorde con tu forma de pensar.*

( ) Como profesional de salud (médic@ o enfermer@) ¿recomendarías el uso de medicamentos anticonceptivos (pastillas, inyecciones, parches, DIU, preservativos etc)?

1. Sí. En mi decisión no intervienen las creencias u opiniones políticas o religiosas.
2. No, porque mis creencias religiosas lo consideran inapropiado.
3. No, por razones ajenas a mis creencias religiosas.

( ) ¿Qué opinas sobre un profesional de la salud (médic@ o enfermer@) que rechaza practicar o asistir un aborto –siendo legal– a una mujer soltera que tiene un embarazo no deseado?

1. Estoy de acuerdo con ese rechazo.
2. Ni en desacuerdo, ni de acuerdo; necesitaría conocer sus motivos.
3. Totalmente en desacuerdo con el rechazo.

( ) ¿Qué opinas sobre un profesional de la salud (médic@ o enfermer@) que rechaza practicar o asistir un aborto –siendo legal– a una mujer que presenta un feto con malformaciones incompatibles con la vida?

1. Estoy de acuerdo con ese rechazo.
2. Ni en desacuerdo, ni de acuerdo; necesitaría conocer sus motivos.
3. Totalmente en desacuerdo con ese rechazo.

( ) ¿Qué opinas sobre un profesional de la salud (médic@ o enfermer@) que ayuda a acabar con su vida –siendo esa ayuda legal– a un anciano que le solicitó morir porque afirma sentirse solo y no tener ningún familiar que lo acompañe el resto de su vida?

1. Estoy de acuerdo con esa ayuda.
2. Ni en desacuerdo, ni de acuerdo; necesitaría conocer mejor los motivos.
3. Totalmente en desacuerdo con esa ayuda.

( ) ¿Qué opinas sobre un profesional de la salud (médic@ o enfermer@) que rechaza escribir un certificado médico prenupcial a una pareja homosexual que pretende contraer matrimonio?

1. Estoy de acuerdo con ese rechazo.
2. Ni en desacuerdo, ni de acuerdo; necesitaría conocer mejor el caso.
3. Totalmente en desacuerdo con ese rechazo.

( ) ¿Qué opinas sobre un profesional de la salud (médic@ o enfermer@) transfunde a un enfermo “testigo de Jehová” –en contra de la voluntad del paciente– porque corre peligro su vida?

1. Estoy de acuerdo con la transfusión.
2. Ni en desacuerdo, ni de acuerdo; necesitaría conocer mejor la situación.
3. Totalmente en desacuerdo con la transfusión.