

La vocación médica, ¿nace o se hace? Impacto del Grado de Medicina en la sensibilidad ética del alumno

Andrea E. VILLAPLANA-SOTO, Rogelio ALTISENT, M. Teresa DELGADO-MARROQUÍN

Introducción. La sensibilidad ética como componente de la vocación médica necesita ser evaluada con criterios e indicadores que permitan establecer comparaciones de mejora o deterioro.

Sujetos y métodos. Diseño en dos fases: observacional transversal al comienzo del sexto semestre del grado y al finalizar el séptimo semestre, y de intervención, antes y después de la docencia (asignaturas de Comunicación, Ética y Legislación I y II). Instrumento de medida: actividad docente grupal voluntaria (corregida mediante una parrilla de evaluación validada por consenso entre el equipo docente/investigador), consistente en el análisis de un video con guion estructurado donde los participantes debían detectar individualmente y redactar de forma libre las cuestiones éticas que encontraban mientras se reproducía. Ámbito: Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza (216 alumnos, de tercer y cuarto curso).

Resultados. 179 estudiantes, 72 en tercero (33%) y 97 en cuarto (45%), realizaron el ejercicio, siendo válidas 169 respuestas, con información apareada (antes-después) de 34 estudiantes (20,11%). Al contrastar las dos muestras transversales no apareadas, los alumnos de cuarto identificaron más cuestiones éticas (30,38%) que los de tercero (20,12%) y cualitativamente más sutiles. La muestra de estudiantes con seguimiento longitudinal confirma el hallazgo: la media en cuarto es del 11,62%, y en tercero, del 9,53%.

Conclusiones. Es útil analizar el impacto de las herramientas docentes implementadas en el aula, lo que confirma una mayor sensibilidad (detección de cuestiones éticas) por los alumnos tras la formación en ética.

Palabras clave. Aprendizaje. Enseñanza. Estudiantes de medicina. Ética médica. Sensibilidad ética. Vocación profesional.

Is the vocation born or done? The impact of the degree in medicine on the ethical sensitivity of the student

Introduction. The ethical sensitivity as a component of the medical vocation needs to be evaluated with criteria and indicators that allow for comparisons of improvement or deterioration.

Subjects and methods. Two phases design: cross-sectional observational at the beginning of the sixth semester of the degree and at the end of the seventh semester, and intervention, before and after teaching (subjects Communication, Ethics and Legislation I and II). Instrument of measurement: voluntary group teaching activity (corrected through an evaluation grid validated by consensus between the teaching/research team) consisting of the analysis of a video with a structured script where the participants had to individually detect and write freely the ethical questions they encountered while it was playing. Scope: Faculty of Medicine, University of Zaragoza (216 students, third and fourth year).

Results. 179 students, 72 in third (33%) and 97 in fourth (45%), performed the exercise with 169 responses valid, with paired information (before-after) of 34 students (20.11%). When contrasting the two unpaired cross samples, the fourth graders identified more ethical questions (30.38%) than those of third (20.12%) and qualitatively more subtle. The sample of students with longitudinal follow-up confirms the finding: the average in fourth is 11.62% and in third of 9.53%.

Conclusions. It is useful to analyze the impact of the teaching tools implemented in the classroom, confirming a greater sensitivity (detection of ethical issues) by the students after the ethics training.

Key words. Ethic. Statistics. Students. Surveys. Teaching. Vocation.

Cátedra de Profesionalismo y Ética Clínica. Facultad de Medicina Universidad de Zaragoza. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. Zaragoza, España.

Correspondencia:

Dra. Andrea E. Villaplana Soto. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. Domingo Miral, s/n. E-50009 Zaragoza.

E-mail:

andrevillaplana.413@gmail.com

Recibido:

12.04.19.

Aceptado:

06.05.19.

Conflicto de intereses:

No declarado.

Competing interests:

None declared.

© 2019 FEM



Artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN: 2014-9832

ISSN (ed. digital): 2014-9840

Introducción

Gregorio Marañón expresó: ‘La medicina exige una fuerte vocación. Esta vocación significa servir con amor, desinterés, sacrificio y abnegación. Cuando no existe vocación, el ejercicio profesional se convierte en servidumbre’ [1].

El afán de saber y de saber hacer es intrínseco al ser humano. Pero, ¿este afán de conocimiento es suficiente para el buen ejercicio de las ciencias de la salud, acorde a la vocación? Parece que además de conocer las ciencias experimentales, es esencial ejercer la voluntad de ayudar [2-4].

Si se entiende por sensibilidad ética la capacidad de reconocer que hay un problema ético o moral en un caso clínico [5], ¿qué relación tiene esa habilidad con la vocación médica?

En este estudio se parte de la consideración de que la sensibilidad ética contribuye de manera positiva y sustancial a la construcción y mantenimiento de la vocación médica, entendida como el ejercicio profesional de la medicina que implica competencias médicas y competencias éticas: juicio moral, sensibilidad ética y empatía. Es en estas últimas sobre las que actúa de manera negativa la denominada ‘erosión ética’ [6], constatada por distintas publicaciones [7-9] en el ejercicio continuado de las profesiones sanitarias. Por otra parte, también se ha señalado la influencia negativa del currículo oculto sobre la competencia ética de los profesionales de ciencias de la salud [10-12].

¿Hasta qué punto incide la asignatura en la sensibilidad ética de los alumnos? ¿Y en qué sentido? Esta es la principal pregunta a la que pretende dar respuesta el presente trabajo de investigación, fase piloto de una línea de innovación docente en la enseñanza de la bioética en el Grado de Medicina, objetivando la capacidad del alumno para detectar cuestiones éticas en la práctica clínica.

El objetivo de la investigación es estimar la influencia de la asignatura de ética en los alumnos de medicina mediante la cuantificación y valoración de las cuestiones éticas y su tipología detectadas (sensibilidad ética) por los alumnos al comienzo del sexto semestre del grado (tercer curso) y al finalizar el séptimo semestre (cuarto curso tras cursar las asignaturas de Comunicación, Ética y Legislación I y II.

Sujetos y métodos

Diseño

Estudio de diseño cuantitativo en dos fases:

- Estudio observacional transversal para objetivar la sensibilidad ética de todos los estudiantes de medicina en tercer y cuarto curso del grado.
- Valoración de la intervención (docencia de la bioética) sobre la sensibilidad ética de los estudiantes de medicina.

Población

Estudiantes de la Facultad de Medicina de Zaragoza, promoción 2014-2020, matriculados en las asignaturas de Comunicación y Ética I y II, correspondientes a los cursos de tercer y cuarto grado ($n = 216$).

Muestra

De tipo oportunista: alumnos que acudieron a clase el día de la administración de la prueba y consintieron en participar.

Procedimiento

Se solicitó consentimiento informado para la utilización de la información derivada de la actividad docente de carácter voluntario a los asistentes en los dos momentos (tercero y cuarto).

El instrumento de medida elaborado *ad hoc* estaba constituido por una obra de teatro videograbada, con guion docente (*El caso de Ana*), junto con una parrilla de análisis para la detección de cuestiones éticas, validada por consenso entre los tres investigadores. Para la realización de la actividad, el alumno debía responder en un folio encabezado por el siguiente enunciado: ‘Vamos a visualizar la escenificación teatral del caso de una paciente. Se recomienda prestar atención para captar el mayor número de las cuestiones éticas que irán apareciendo. Deberán enumerarlas a continuación, con una breve descripción de 1-2 líneas para cada una.’

La hoja de respuestas no tenía preguntas concretas. Los participantes debían detectar y expresar de forma libre las cuestiones éticas que hallaban mientras se realizaba el visionado de *El caso de Ana*. El video y la actividad a realizar eran los mismos en las dos ocasiones, antes y después de la asignatura.

Para elaborar la parrilla de análisis de las respuestas, el equipo investigador visualizó el video varias veces y encontró 34 cuestiones éticas (ítems). A cada una de las respuestas de los alumnos se les dio el número del ítem al que pertenecían, consiguiendo de ese modo pasar de respuestas abiertas a semiestructuradas categóricas cuantificables. Las cuestiones éticas se clasificaron por consenso entre los tres correctores, siguiendo la siguiente clasifica-

ción operativa de las cuestiones éticas, explicada en clase: tipo I, cuestiones éticas de actitud; tipo II, cuestiones de decisión, y tipo III, cuestiones de ejecución.

De esta forma, y una vez clasificados por consenso donde iba cada una de las cuestiones (ítems) detectables y su categorización operativa, se procedió a ordenar y clasificar los de los alumnos.

Primero, se ordenaron las hojas de respuesta dadas por los alumnos alfabéticamente. Después, se codificaron los nombres de los alumnos, sustituyéndolos por códigos anonimizados antes de analizar las respuestas y construir la base de datos, con el fin de preservar la confidencialidad. Se eliminaron de este proceso los alumnos que no habían firmado el consentimiento para la utilización de los datos y aquellos que habían recogido menos de cinco ítems, por entenderse que no habían completado el visionado del caso y, por tanto, el ejercicio no era válido.

Se entregaron 74 ejercicios en tercero y 105 en cuarto, siendo válidos para el análisis 72 y 97 ejercicios, respectivamente.

Procesado y análisis estadístico de los datos

Se generó una base de datos en Excel. Los datos fueron introducidos por un solo investigador que los revisó uno a uno para confirmar que la información almacenada no contenía errores.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v. 18.0 en castellano. Se calculó la precisión de las respuestas a partir del tamaño de la muestra de respondedores ($\alpha = 0,05$; $p = q = 0,5$) mediante una calculadora *online* de cálculo de tamaño muestral para proporciones de poblaciones finitas. Las categorías se expresaron en número y porcentaje. Como expresión de medida central de las variables cualitativas (número de cuestiones detectadas) se utilizó la mediana y la media, con su intervalo de confianza al 95% (IC 95%). Se aplicó el test de Kolmogorov-Smirnov y el de Saphiro-Wilk con la distribución del número de categorías o cuestiones éticas (ítems) detectadas por los alumnos de tercer y cuarto curso para confirmar que seguían una distribución normal. Para comparar las medias de detección de cuestiones éticas, se realizó el test *t* de Student para muestras independientes (cortes transversales) o para muestras dependientes (si los datos estaban apareados). Para valorar si la docencia en ética induce un cambio en la respuesta de los alumnos, se aplicó el test de McNemar de concordancia para variables con distribución dicotómica (sí/no) a cada una de las cuestiones éticas detectables en las muestras apa-

Tabla I. Estadístico descriptivo de todo tercero y cuarto (corte transversal).

	Tercero		Cuarto	
	Estadístico	DE	Estadístico	DE
Media	20,12	2,488	30,38	3,552
Intervalo de confianza al 95%	15,05-25,18		23,16-37,61	
Media recortada al 5%	19,38		29,77	
Mediana	19,00		29,50	
Varianza	210,531		428,971	
Desviación	14,510		20,712	
Mínimo	0		0	
Máximo	54		71	
Rango	54		71	
Rango intercuartílico	17		29	
Asimetría	0,902	0,403	0,461	0,403
Curtosis	0,298	0,788	-0,609	0,788

DE: desviación estándar.

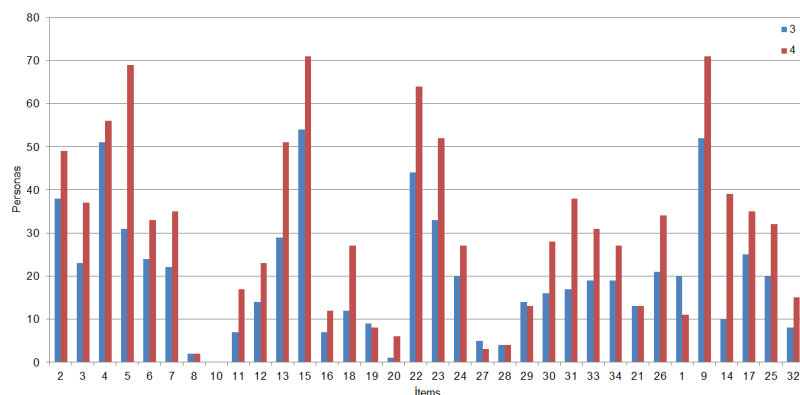
readas de alumnos 'antes-después' de las asignaturas, actuando cada estudiante como su propio control.

Aspectos éticos

El proyecto, diseñado según los requisitos éticos de investigación clínica que especifica la Declaración de Helsinki, la Ley 14/2007 de Investigación Biomédica y las recomendaciones del Comité de Ética de Investigación Clínica de Aragón para investigación con participación de estudiantes, obtuvo el dictamen positivo de éste (acta n.º 10/2018).

Resultados

Se obtuvieron 179 cuestionarios de estudiantes: 74 en tercero (muestra suficiente para un error: 9%; $p = q = 0,5$; IC 95%) y 105 en cuarto (muestra suficiente para un error: 7%; $p = q = 0,5$; IC 95%). Diez de las encuestas no eran válidas, cinco por no tener el consentimiento firmado y otras cinco por estar incompletas. Se tiene información finalmente de 169 estudiantes, con datos antes y después de la asignatura de 34 (20,11% del total).

Figura 1. Comparativa de cortes transversales de tercer y cuarto curso.**Tabla II.** Resultados estadísticos descriptivos y normalidad para tercer curso antes y después.

	Estadístico	DE	gl	Sig.
Media	9,53	1,127		
Intervalo de confianza al 95%	7,24-11,82			
Media recortada al 5%	9,25			
Mediana	9,00			
Varianza	43,166			
Desviación	6,570			
Mínimo	0			
Máximo	25			
Rango	25			
Rango intercuartílico	10			
Asimetría	0,700	0,403		
Curtosis	-0,093	0,788		
Pruebas de normalidad	Kolmogorov-Smirnov ^a	0,119	34	0,200 ^b
	Shapiro-Wilk	0,944	34	0,082

DE: desviación estándar; gl: grados de libertad. ^a Corrección de significación de Lilliefors; ^b Límite inferior de la significación verdadera.

Para responder al objetivo del estudio de explorar la percepción vocacional y la sensibilidad ética de los alumnos, se exponen primero los resultados del estudio transversal de tercer y cuarto curso (mues-

tras independientes) (Tabla I). Esta tabla resume los resultados descriptivos de los alumnos que participaron en la actividad en tercer curso, el primer día de la asignatura, así como los que lo hicieron en cuarto curso, tras haber recibido todas las clases de ética. Tras analizar sus respuestas por separado, se procedió a compararlas (Fig. 1) y se obtuvo que el número total de ítems identificado por todos los participantes del estudio en tercer curso fue de 648, y en cuarto curso, de 1.033.

Tras confirmar que las dos muestras cumplían criterios de normalidad, se procedió a realizar el test *t* de Student para variables independientes y se confirmó que las diferencias eran estadísticamente significativas.

Para responder al objetivo de valorar la influencia de la asignatura sobre la sensibilidad ética de los alumnos, se describieron más ampliamente los datos de aquellos con seguimiento longitudinal, que realizaron el ejercicio en ambos cursos, mediante el análisis antes y después para una muestra de datos apareados: resultados descriptivos en el grupo de tercero antes de comenzar el curso y, por tanto, antes de cursar las asignaturas (Tabla II), y resultados descriptivos en el grupo de cuarto curso después de cursar las asignaturas (Tabla III).

Finalmente, se compararon las respuestas dadas por el mismo grupo de estudiantes antes y después de la docencia (Fig. 2).

El número total de cuestiones éticas identificadas en tercero por el grupo de estudiantes al que se realizó seguimiento longitudinal fue de 324, y en cuarto, 395. Al ser la misma población en distinto momento, se procedió a valorar la significación estadística de estas diferencias utilizando el test *t* de Student para datos apareados.

Finalmente, se valoró la concordancia de la detección de cada una de las cuestiones éticas antes y después de la docencia, así como su significación estadística, para poder estimar qué ítems eran detectados antes y después de las asignaturas en tercero y cuarto por los 34 estudiantes con seguimiento longitudinal mediante el test de McNemar aplicado para cada uno de los 34 ítems (Tabla IV).

El ítem 5 ('no confidencialidad') obtiene significación estadística ($p = 0,013$), por lo que no se puede afirmar que la diferencia no se deba al azar en todos los demás.

Ningún alumno identificó el ítem 10 ('la paciente molesta') y el ítem 20 ('echan a la paciente') solo lo identificó un alumno de cuarto.

La mayoría de los ítems ($n = 24$) han sido más identificados en cuarto que en tercero, cinco ítems han sido más frecuentes en tercero y cuatro han sido

iguales en ambos cursos. Haber detectado más ítems en cuarto es plausible que se deba a un aumento de la sensibilidad ética obtenida por medio de las clases de la asignatura.

Discusión

La principal limitación de esta investigación deriva de haber utilizado una actividad académica de asistencia voluntaria, lo que si bien seleccionaría teóricamente a los alumnos mejor dispuestos y más interesados en la materia, también implica un número más bajo de lo deseado de participantes. Además, era imposible hacer un cálculo de tamaño muestral previo; únicamente se ha podido calcular la potencia de los respondedores *a posteriori*, una vez realizada la actividad.

Tanto en el estudio descriptivo transversal como al valorar las medias de percepción de las muestras independientes de alumnos en tercero y cuarto, así como en el estudio longitudinal antes y después de la docencia, las detecciones son significativamente más altas en cuarto curso que en tercero. Esto corrobora la hipótesis de que la asignatura impartida en estos dos cursos ha mejorado la sensibilidad ética de los estudiantes de medicina, uno de los componentes de su percepción vocacional.

Lo que está claro es que la enseñanza de la ética clínica necesita integrarse en la enseñanza de la medicina clínica para que se convierta en lo que Haferty y Franks denominaron 'currículo oculto' [10].

De los resultados obtenidos en el test de McNemar se confirma una tendencia clara a la diferencia, ya que en cuarto hay más ítems identificados que en tercero. Cuatro ítems se mantienen igual y cinco están más identificados en tercero que en cuarto. Estos últimos corresponden a unos ítems que llamarían mucho la atención a personas ajenas a la comunidad médica, ya que no son específicos del ejercicio de la medicina: ítems 1 ('retraso en consulta'), 19 ('ignoran a la paciente'), 25 ('angustiada'), 28 ('falta de respeto a la residente') y 29 ('mirar el móvil').

A pesar de esto, no hay significación estadística, por lo que no puede descartarse que las diferencias de detección entre tercero y cuarto curso dada por los mismos alumnos puedan ser producto del azar. Esto puede deberse a la baja muestra disponible para este estudio longitudinal, lo que no ha hecho posible encontrar significación estadística al evaluar las respuestas. Por tanto, resultaría conveniente continuar con esta línea de investigación en promociones siguientes con el fin de conseguir aumentar la muestra.

Figura 2. Comparativo de los cursos tercero y cuarto que coinciden.

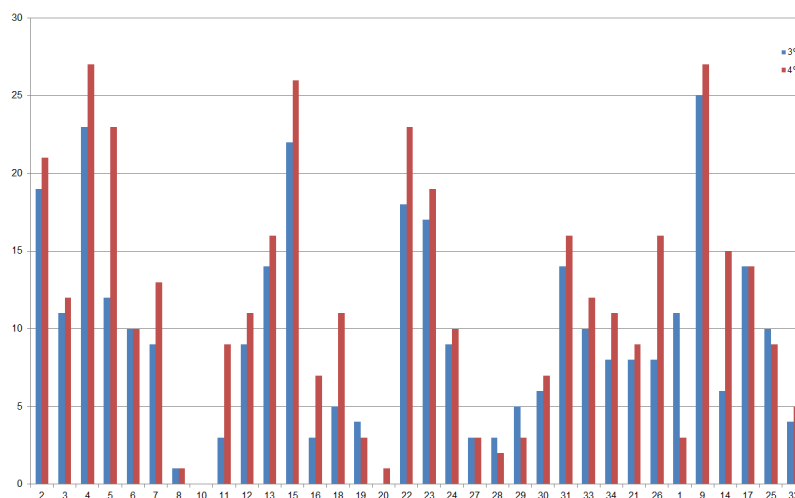


Tabla III. Resultados estadísticos descriptivos y normalidad para cuarto curso antes y después.

	Estadístico	DE	gl	Sig.
Media	11,62	1,342		
Intervalo de confianza al 95%	8,89-14,35			
Media recortada al 5%	11,39			
Mediana	11,00			
Varianza	61,274			
Desviación	7,828			
Mínimo	0			
Máximo	27			
Rango	27			
Rango intercuartílico	12			
Asimetría	0,455	0,403		
Curtosis	-0,606	0,788		
Pruebas de normalidad	Kolmogorov-Smirnov ^a	0,100	34	0,200 ^b
	Shapiro-Wilk	0,945	34	0,089

DE: desviación estándar; gl: grados de libertad. ^a Corrección de significación de Lilliefors; ^b Límite inferior de la significación verdadera.

Un ítem a destacar es el número 5, 'no confidencial'. Es el único que presenta una $p < 0,05$ en el

Tabla IV. Concordancia de la detección de ítems antes y después (test de McNemar).

	<i>p</i>	Sí en 3.º y 4.º	No en 3.º y sí en 4.º	Ni en 3.º ni en 4.º	Sí en 3.º y no en 4.º
1. Retraso en consulta	0,080	8,8%	0,0%	67,6%	23,5%
2. No mira al paciente	0,774	41,2%	20,6%	23,5%	14,7%
3. No información	1	14,7%	20,6%	47,1%	17,6%
4. No llama	0,454	50,0%	29,4%	2,9%	17,6%
5. No confidencialidad	0,013	26,5%	41,2%	23,5%	8,8%
6. No dudas	1	5,9%	23,5%	47,1%	23,5%
7. No tranquilizan	0,420	11,8%	26,0%	47,1%	14,7%
8. Bromas	1	2,9%	0,0%	97,1%	0,0%
9. Mala explicación del procedimiento	0,727	64,7%	14,7%	11,8%	8,8%
10. La paciente molesta	×	×	×	100,0%	×
11. Desinformación	0,650	0,0%	26,5%	67,6%	5,9%
12. Protocolo	0,754	14,7%	17,6%	55,9%	11,8%
13. Ordena callar	0,774	26,5%	20,6%	38,2%	14,7%
14. Tecnicismos	0,490	5,9%	38,2%	44,1%	11,8%
15. Llamada personal	0,388	59,9%	23,5%	11,8%	11,8%
16. Ocultan resultados	0,289	2,9%	17,6%	73,5%	5,9%
17. Sobretratamiento	1	20,6%	20,6%	38,2%	20,6%
18. Solo existe residente	0,109	8,8%	23,5%	61,8%	5,9%
19. Ignoran a la paciente	1	0,0%	8,8%	79,4%	11,8%
20. Echan al paciente	×	×	2,9%	97,1%	×
21. Ocultan información	1	8,8%	17,6%	58,8%	14,7%
22. Oncólogo habla con el marido	0,267	41,2%	26,5%	20,6%	11,8%
23. Mala información y mentiras	0,804	29,4%	26,5%	23,5%	20,6%
24. Frivolizar	1	5,9%	23,5%	50,0%	20,6%
25. Angustiada	1	8,8%	17,6%	52,9%	20,6%
26. Ocultan la verdad	0,770	11,8%	35,5%	41,2%	11,8%
27. Lealtad equivocada	1	2,9%	5,9%	85,3%	5,9%
28. Falta de respeto a la residente	1	0,0%	5,9%	85,3%	8,8%
29. Mirar el móvil	0,687	2,9%	5,9%	79,4%	11,8%
30. Obligan a firmar	1	6,1%	15,2%	66,7%	12,1%
31. No escuchan	0,804	20,6%	26,5%	32,4%	20,6%
32. Muerte	1	2,9%	11,8%	76,5%	8,8%
33. No explican tratamiento	0,791	11,8%	23,5%	47,1%	17,6%
34. Empatía	0,581	8,8%	23,5%	52,9%	14,7%

test de McNemar y, si se analiza detenidamente, se aprecia que se ha identificado mucho más en cuarto que en tercero (35,3% en tercero y 67,7% en cuarto). Esto lleva a pensar que los alumnos son capaces de ver con mayor precisión algunos detalles que se van adquiriendo con la práctica clínica, pero sobre todo, según refieren los profesores, porque la confidencialidad ha sido objeto de un particular énfasis en la asignatura, con una metodología docente especialmente depurada.

Una de las fortalezas de este estudio recae en su carácter de seguimiento longitudinal, lo que deja abierta la posibilidad de volver a estudiar a los mismos sujetos en otro curso y de nuevo analizar si con la realización de las prácticas y del acercamiento a los pacientes han vuelto a incrementar su sensibilidad ética o vocación, o por el contrario, la mantienen igual o la disminuyen al desencantarse con la práctica clínica, como se aprecia en otros estudios como el del grupo de Hebert, de la Universidad de Toronto, que ha utilizado casos clínicos para valorar el desarrollo de la sensibilidad ética durante los estudios de medicina diseñando un instrumento semiestructurado. Los estudios realizados por este grupo canadiense muestran que la sensibilidad ética disminuye durante los años de formación médica, de manera que los estudiantes de los primeros años de medicina muestran mayor capacidad de argumentar que en los últimos años de formación, haciendo referencia una vez más a la denominada 'erosión ética'. Aun así, siempre hay una mejoría después de la formación en ética [3,5].

Como contrapunto, ésta era una actividad voluntaria y no participaron todos los alumnos. Quizás si se repite la investigación haya que pensar en este ejercicio como obligatorio para obtener una muestra de trabajo más grande y minimizar posibles sesgos. Al tratarse de la fase piloto de un proyecto de investigación más ambicioso, no se ha incidido en la importancia de adquirir la habilidad para clasificar las cuestiones éticas detectadas. Sin embargo, es un campo sobre el que se puede seguir trabajando. Por otro lado, en la resolución de los datos se ha visto que la mayoría de las cuestiones eran de tipo actitudinal. Son las más frecuentes, ya que para detectarlas solo hay que conseguir que los profesionales abran los ojos. En el futuro se podría intentar introducir en el video más cuestiones de

otro tipo (dilemas y cuestiones éticas operativas), para ver si los alumnos en cursos más avanzados son capaces de identificarlas.

El objetivo principal de este trabajo era saber si aumentaba la sensibilidad ética de los alumnos al haber recibido la docencia de la asignatura de ética y tras haber comenzado las prácticas, ya que uno de los retos pendientes de la bioética del siglo XXI es la integración plena en todos los ámbitos profesionales y su consolidación en la práctica clínica habitual [13,14]. A la vista de los resultados obtenidos, se puede vislumbrar que hay concordancia entre el aumento de la sensibilidad ética y las clases y prácticas recibidas, aunque lo ideal sería ampliar y continuar el estudio para obtener nuevos datos que confirmen esta primera hipótesis.

Bibliografía

1. Maraón G. Vocación y ética y otros ensayos. Madrid: Espasa; 1981.
2. Perales A, Mendoza A, Sánchez E. Vocación médica; necesidad de su estudio científico. *An Fac Med* 2013; 74:133-7.
3. Hebert P, Meslin E, Dunn EV, Byrne N, Reid R. Evaluating ethical sensitivity in medical students: using vignettes as instrument. *J Med Ethics* 1990; 16: 141-5.
4. Culver CM, Clouser KD, Brody H, Fletcher J, Jonson A, Kopelman L, et al. Basic curricular goals in medical ethics. *N Engl J Med* 1985; 312: 253-6.
5. Hebert P, Meslin E, Dunn EV. Measuring the ethical sensitivity of medical students: a study at the University of Toronto. *J Med Ethics* 1992; 18: 142-7.
6. Esquerda M, Yuguero O, Viñas J, Pifarré J. La empatía médica, ¿nace o se hace? Evolución de la empatía en estudiantes de medicina. *Aten Primaria* 2016; 48: 8-14.
7. Patenaude J, Niyonsenga T, Fafard D. Changes in the components of moral reasoning during students' medical education: a pilot study. *Med Educ* 2003; 37: 822-9.
8. Schillinger M. Learning environment and moral development: how university education fosters moral judgment in Brazil and two German-speaking countries. Aachen: Shaker Verlag; 2006.
9. Fins JJ, Gentileco BJ, Carver A, Lister P, Acres CA, Payne R, et al. Reflective practice and palliative care education: a clerkship responds to the informal and hidden curricula. *Acad Med* 2003; 78: 307-12.
10. Hafferty FW, Franks R. El currículum oculto, la enseñanza de la ética y la estructura de la educación médica. *Med Acad* 1994; 69: 861-71.
11. Singer PA, Pellegrino ED, Siegler M. Clinical ethics revisited. *BMC Med Ethics* 2001; 2: E1.
12. Carrillo-Siles B. Importancia del currículum oculto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas* 2009; 14: 50.
13. Pellegrino ED. Teaching medical ethics: some persistent questions and some responses. *Acad Med* 1989; 64: 701-3.
14. Eckles RE, Meslin EM, Gaffney M, Helft PR. Medical ethics education: where are we? Where should we be going? A review. *Acad Med* 2005; 80: 1143-52.