

El uso de las artes visuales como ayuda para el diagnóstico de patologías médicas: Un programa Formativo en Humanidades Médicas

Katrina A. Bramstedt. Facultad de Medicina, universidad de Bond, Australia



Cuanto más se mira, más se ve.

Resumen: La observación es un paso clave que precede al diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento. La observación cuidadosa del paciente es una habilidad que se aprende, pero rara vez se enseña explícitamente. Además, la observación clínica adecuada requiere más que una mirada; requiere atención al detalle. En la facultad de medicina, el arte de aprender a mirar se puede enseñar utilizando las humanidades médicas y especialmente las artes visuales, como la pintura y el cine. Las investigaciones muestran que este tipo de formación mejora no solo las habilidades de observación, sino también el trabajo en equipo, la capacidad de escuchar y el pensamiento reflexivo y analítico. En general, el uso de las artes visuales en los programas de estudios de las facultades de medicina puede desarrollar la "alfabetización visual": la capacidad de identificar y analizar los rasgos faciales, las emociones y las presentaciones corporales generales, incluidas las características contextuales, como la ropa, el cabello y el arte corporal. Con la capacidad de formular y transmitir una "imagen" detallada del paciente, los médicos pueden integrar el conocimiento estético y clínico, lo que ayuda a facilitar el diagnóstico de patologías médicas.

The use of visual arts as an aid for the diagnosis of medical pathologies: A Training Program in Medical Humanities

Summary: Observation is a key step that precedes diagnosis, prognosis and treatment. Careful patient observation is a learned skill, but it is rarely explicitly taught. Furthermore, proper clinical observation requires more than a glance; requires attention to detail. In medical school, the art of learning to look can be taught using the medical humanities and especially the visual arts, such as painting and film. Research shows that this type of training improves not only observation skills, but also teamwork, listening skills, and reflective and analytical thinking. In general, the use of visual arts in medical school curricula can develop "visual literacy": the ability to identify and analyze facial features, emotions, and general bodily presentations, including contextual features, such as clothing, hair and body art. With the ability to formulate and convey a detailed "picture" of the patient, physicians can integrate aesthetic and clinical knowledge, helping to facilitate the diagnosis of medical pathologies.

Introducción

Las habilidades de observación son necesarias para la práctica de la medicina, pero rara vez se enseñan formalmente en los planes de estudio de las facultades de medicina [1,2]. Observación significa mirar atentamente y a veces se supone que ha sucedido cuando, tal vez, no ha sido así [3]. Derivada de la palabra latina *observare* (¿vigilar, observar, prestar atención, mirar, atender, vigilar, considerar, cumplir? [4]), la observación clínica requiere más que una mirada casual; requiere una hábil integración de la información visual. La *alfabetización visual* [5] es un tipo de razonamiento estético informado por una observación cuidadosa que puede ayudar a generar significado, basado en las imágenes vistas. En particular, no existe un sistema aceptado para enseñar alfabetización visual a los médicos en formación. Sin embargo, el uso de formas de arte visual, como pinturas y películas, se ha integrado ya en los planes de estudio de varias facultades de medicina [6-7] (también KAB, datos no publicados).

El valor de la alfabetización visual en medicina

Los humanos no somos máquinas, pero es fácil para los estudiantes de medicina, especialmente aquellos en sus años preclínicos, ver el cuerpo simplemente como una colección de trozos. A medida que los estudiantes comienzan a trabajar con pacientes simulados y pacientes reales, descubren otros elementos que son fundamentales para la atención integral de la persona, como, aspectos emocionales, psicológicos y espirituales. Aunque la presentación física es un componente obvio de la observación, las emociones también pueden interpretarse a partir de las expresiones faciales y el lenguaje corporal, y éstos, junto con características contextuales como la ropa, el cabello (sucio, limpio, despeinado, finamente peinado) y el arte corporal, crean un *¿imagen?* [8] del paciente y su humanidad [3].

La alfabetización visual puede informar a los médicos sobre cosas que el paciente no les dice directamente y que podrían ser relevantes para un diagnóstico o para una buena comunicación. Por ejemplo, los pacientes que no pueden comunicar sus síntomas debido a su estado clínico (p. ej., coma, intoxicación o encefalopatía hepática) pueden mostrar rasgos hinchados o eritema. Algunos pacientes ocultan información a sus médicos debido a la vergüenza, el miedo y el deseo de evitar la confrontación [9-10], lo que puede ser evidente por la presencia de transpiración, palidez o lenguaje corporal. Al explorar las expresiones faciales de un paciente [11-12], las emociones, el lenguaje corporal y las características contextuales, los médicos pueden obtener pistas no verbales para respaldar la forma en que atienden a un paciente.

La capacidad de captar y documentar claramente lo que se observa también es una ayuda para el trabajo en equipo y las relaciones profesionales. Los miembros del equipo clínico (incluidas enfermeras y personal sanitario afín) deben poder leer una nota del historial médico y visualizar una *¿imagen?* del paciente, ya que la medicina es un trabajo multidisciplinario. Además, una imagen completa del paciente puede ayudar a los investigadores clínicos que posteriormente revisan los historiales durante el curso de una investigación. Ya en el siglo XIX, el médico Louis Martinet destacó el valor de dicha documentación cuando afirmó: *¿El informe de un caso debe ser como la copia de una imagen? el observador aún debe expresar su carácter real?* [8].

El plan de estudios de humanidades médicas en la Facultad de Medicina de la Universidad Bond

En 2014, el programa de humanidades médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Bond en Queensland, Australia, consta de los siguientes cuatro elementos: (1) un taller de humanidades médicas no obligatorio de 50 minutos; (2) una tarea obligatoria de creación artística con medios mixtos y un ensayo reflexivo; (3) la Semana de las Humanidades Médicas; y (4) la exhibición de arte comunitario *¿El arte es buena medicina?*. Este plan de estudios de humanidades médicas se ofrece durante el segundo año del programa de licenciatura en medicina de cinco años.

Taller de humanidades médicas. Este taller utiliza estrategias de pensamiento visual (ver tabla 1) para enseñar alfabetización visual [6]. Un especialista en ética clínica dirige la sesión, que presenta a los estudiantes el concepto de humanidades médicas y revisa las evidencias sobre el valor de las humanidades médicas en la educación médica [2-3, 5, 13-16].

Tabla 1. Estrategias de pensamiento visual utilizadas en el taller de humanidades médicas de la Universidad Bond Se anima a los estudiantes a escuchar activamente e interactuar con sus compañeros y el trabajo creativo (película, poema, pintura). Todos los estudiantes tienen la oportunidad de expresar su opinión sobre el trabajo creativo. Con el clip de película/poema/pintura mostrado en una pantalla grande, el profesor señala y centra la atención de los estudiantes en las características del elemento creativo. Todos los

comentarios de los estudiantes son reconocidos por el profesor. El profesor no ofrece ninguna evaluación positiva o negativa de las opiniones de los estudiantes. El profesor afirma positivamente las opiniones de los estudiantes (es decir, no hay respuestas ni puntos de vista incorrectos).

El resto de la sesión comprende actividad de observación, con la clase dividida en tres grupos. Los tres grupos realizan sus observaciones simultáneamente (pero por separado). Con todos los grupos presentes y juntos, el profesor interactúa con cada grupo utilizando estrategias de pensamiento visual para llamar la atención sobre las señales visuales y su significado. Durante esta experiencia, todos los grupos se escuchan e interactúan entre sí sobre sus observaciones e interpretaciones. Mientras usa audífonos/auriculares, el Grupo #1 mira un breve fragmento de película en un ordenador portátil o tablet (por ejemplo, la escena de La escafandra y la mariposa [17] en la que un médico describe su viaje de esquí a su paciente con el síndrome de la escafandra encerrada, o la escena de Silver Linings Playbook [18] en la que un psiquiatra toca una música que provoca enfado en la sala de espera de su clínica). El grupo 2 estudia un poema premiado [19] escrito por una estudiante de medicina durante su rotación de oncología. El grupo 3 estudia impresiones en color de alta resolución de una pintura (ver tabla 2).

Tabla 2. Imágenes de enseñanza del Taller de Humanidades Médicas de la Universidad de Bond (Grupo #3)

Cuadro	Artista	Fecha
La locura de Juana de Castilla	Lorenzo valles	1866
Juana se niega a enterrar a su difunto marido (Felipe I), creyendo que será reanimado [20].	Autorretrato con el Dr. Arrieta	Francisco de Goya
1820	El artista es el paciente que recibe tratamiento de su médico [21].	La curación del diácono Justiniano
Giovanni da Fiesole	1443	San Cosme y San Damián trasplantan la pierna (negra) de un moro al cuerpo (blanco) del diácono Justiniano [22].

Nota: Las imágenes rotan en el plan de estudios cada año.

El encargo de técnica mixta . La tarea de arte obligatoria les da a los estudiantes siete semanas para crear una obra de técnica mixta sobre cualquier tema relacionado con el cuidado de la salud (ver los ejemplos, de las figuras 1 y 2). Los medios mixtos son el tipo de arte requerido, ya que permite a los estudiantes una amplia gama de expresión creativa, en lugar de limitarlos a simplemente dibujar o pintar. Los estudiantes también escriben un ensayo reflexivo de 500 a 1000 palabras que describe los medios, interpreta la obra de arte y analiza las razones para crearla. Los estudiantes envían su ensayo y una fotografía de la obra de arte para su evaluación, y la tarea se califica en una escala de 100 puntos usando siete criterios de calificación: (1) la capacidad de la obra de arte para comunicar el mensaje del estudiante; (2) calidad fotográfica; (3) calidad de la escritura descriptiva; (4) calidad de la escritura interpretativa; (5) calidad de la escritura reflexiva; (6) idoneidad de las referencias; y (7) gramática, sintaxis y ortografía. En las raras ocasiones en que un estudiante no supera la tarea, generalmente se debe a que no sigue las instrucciones (por ejemplo, crear arte que no sea de técnica mixta, por ejemplo, un boceto a lápiz o una performance). El talento artístico no es un criterio de calificación.



Figura 1. Trauma , de Sachi Chadha



Figura 2. Demasiadas palabras , de Hana Yusuf

Semana de Humanidades Médicas y exposición de arte comunitario ?El arte es buena medicina?. Cada mes de marzo, durante un período de cinco días, el vestíbulo de la facultad de medicina se convierte en una galería de arte que exhibe creaciones artísticas en técnicas mixtas de la tarea obligatoria. Cada año, aproximadamente entre 20 y 25 estudiantes (de una clase de aproximadamente 100) se ofrecen como voluntarios para exhibir su arte durante la Semana de Humanidades Médicas. Estudiantes y profesores de toda la universidad visitan el vestíbulo para ver el arte. La Semana de Humanidades Médicas culmina con una gala nocturna para la comunidad local, que brinda a los estudiantes de medicina la oportunidad de interactuar con maestros y compañeros de estudios, así como con padres e invitados que asisten al evento gratuito. La gala también incluye una actuación en vivo de la orquesta de la universidad y un concurso con premios, con el material que se distribuye por internet [23-25].

En comparación con el plan de estudios anterior, este plan de estudios renovado permite a los estudiantes explorar su ?lado creativo? sin la presión de un requisito de habilidad técnica o artística. El componente de galería de arte promueve interacciones directas con compañeros, maestros y la comunidad (sus futuros pacientes). Y el uso de estrategias de pensamiento visual durante el taller ofrece a los estudiantes la oportunidad de profundizar sus habilidades de observación.

Evaluación de este plan de estudios de humanidades médicas

En abril de 2016, se estudió el impacto del nuevo plan de estudios de humanidades médicas utilizando un protocolo aprobado por el

Comité de Ética en Investigación en Humanos [6].

Método . Se solicitó feedback mediante una encuesta voluntaria, anónima on line de 15 preguntas [26]; no se recopilaron datos demográficos. La mayoría de las preguntas eran de opción múltiple con una opción de texto libre abierto.

Participantes . La encuesta se ofreció a 280 estudiantes de medicina que habían realizado el plan de estudios; 23,6 por ciento (N = 66) completó la encuesta. Tres cohortes participaron en el estudio de evaluación: Cohorte # 1, de 2014 (n = 16); Cohorte # 2, de 2015 (n = 18); y Cohorte # 3, de 2016 (n = 32). (Dado que los datos se recopilaron de las tres cohortes simultáneamente, las cohortes fueron de dos años, un año y un mes de tiempo de reflexión después de participar en educación artística, respectivamente). Desde de pasar por el plan de estudios, todos los grupos de estudiantes habrían interactuado con pacientes reales y pacientes simulados.

Resultados . La mayoría de los estudiantes apoyaron la incorporación de la educación artística al plan de estudios de la facultad de medicina (54,6 por ciento) y su mantenimiento (63,6 por ciento). Al enterarse de la exigencia de realizar la tarea de arte, muchos estudiantes manifestaron que les había gustado la idea (42,4 por ciento) o que estaban entusiasmados con ella (39,4 por ciento). Tras completar la tarea de arte, muchos estudiantes sintieron orgullo (65,2 por ciento), una sensación de logro (53,0 por ciento) y disfrute (48,5 por ciento). La mayoría de los estudiantes se sentían cómodos con la cantidad de educación artística (62,1 por ciento), aunque algunos querían más (18,2 por ciento) y otros menos (19,7 por ciento).

Los tres grupos de estudiantes clasificaron **la mejora del pensamiento reflexivo como la habilidad más influenciada por la educación artística**. La mejora de las habilidades de observación también se clasificó entre las tres habilidades principales por las tres cohortes. Curiosamente, una gran proporción de estudiantes de la cohorte n.º 1 (2014) y la cohorte n.º 3 (2016) indicaron que la educación artística no tuvo ningún impacto en sus habilidades (43,8 por ciento y 40,6 por ciento, respectivamente). Tal vez el período reflexivo de la cohorte n.º 1 fue demasiado corto y la cohorte n.º 3 tuvo experiencias educativas adicionales durante su largo período reflexivo que eclipsaron todo lo que potencialmente se pudo obtener del plan de estudios sobre artes.

Además, después de participar en el programa de estudios de arte, el 40% de los estudiantes creaban arte de forma activa o lo observaban como método para aliviar el estrés. Este hallazgo es importante debido a la naturaleza altamente estresante de la educación médica y los riesgos psicosociales y de salud que supone para los estudiantes [27, 28]. En la tabla 3 se presentan datos adicionales del estudio de evaluación.

Comentarios de los estudiantes

La mayoría de los comentarios de los estudiantes fueron positivos, expresando el valor que el plan de estudios de artes tuvo para ellos.

?Aún expongo mis obras de arte en mi habitación y seguiré haciéndolo durante muchos años? (estudiante de medicina de cuarto año, cohorte n.º 1).

?Muchas personas no se veían a sí mismas como creativas, se sentían frustradas y se negaban a ver el valor de semejante tarea porque pensaban que su desempeño sería deficiente. Por esta razón, creo que es un ejercicio útil, no sólo por la relevancia de las humanidades médicas, sino también para obligar a los estudiantes a salir de su zona de confort y ser resilientes, habilidades vitales para convertirse en un médico joven exitoso? (cuarto) año, estudiante de medicina, cohorte #1).

?Creo que es [sic] una inclusión fantástica en el programa. La educación artística en medicina ayuda a humanizar la ciencia y conectar la teoría de la educación médica con el recorrido del paciente. El arte también destacó otras cualidades que posee el estudiante de medicina además de la ciencia. Me hizo darme cuenta de lo creativos y reflexivos que eran algunos de mis compañeros y de que en el fondo realmente piensan y se preocupan por el recorrido del paciente en la medicina? (estudiante de medicina de tercer año, cohorte n.º 2).

¿Le dediqué mucho tiempo que podría haberlo dedicado a estudiar? (estudiante de medicina de segundo año, cohorte n.º 3).

¿El encargo de arte me hizo recordar por qué decidí estudiar medicina. Es fácil olvidar cuando lo único que haces es estudiar, estudiar, estudiar [sic]. La tarea del arte me hizo detenerme y reflexionar, restableciendo [sic] mi impulso de estudiar para ser médico, no solo para los exámenes. Gracias? (estudiante de medicina de segundo año, cohorte #3).

¿Es [sic] fácil cegarse por la parte científica [de la facultad de medicina] y olvidarse de la parte humana. Así que es bueno tener un plan de estudios con un enfoque bien equilibrado? (estudiante de medicina de segundo año, cohorte n.º 3).

Los comentarios positivos muestran el apoyo general de los estudiantes a las artes visuales en el plan de estudios de la facultad de medicina. Es posible que algunos estudiantes nunca encuentren valor en la educación en humanidades médicas y la vean como una distracción de sus estudios científicos. Aunque se dice que el propósito de la educación médica es capacitar a los estudiantes para que adquieran un "juicio equilibrado" sobre los datos que encuentran [29], sería difícil lograr el equilibrio si los estudiantes excluyen los datos humanistas de sus pacientes en favor de los "científicos". Por lo tanto, incluir la educación en humanidades médicas en los planes de estudios de las facultades de medicina es vital para cultivar un juicio equilibrado.

Limitaciones del estudio. En primer lugar, hubo una baja tasa de respuesta (tamaño de muestra pequeño). Este es un problema común en nuestra facultad de medicina y se están tomando medidas para abordarlo, ya que la investigación en educación médica es valiosa. En segundo lugar, las habilidades fueron autodeclaradas por los estudiantes en lugar de evaluadas formalmente, y los datos auto-aporados y como recuerdos pueden ser selectivos. Además, las tres cohortes habían cursado el plan de estudios durante diferentes años. La cohorte de 2016 tuvo un período de reflexión de un mes que puede haber sido demasiado corto para la evaluación de habilidades y, por lo tanto, no fácilmente comparable con los períodos de reflexión más largos de las otras cohortes. Además, otros aspectos de la educación médica, además de la exposición a las artes visuales, podrían haber influido en los datos auto-informados de los estudiantes sobre sus habilidades reflexivas, auditivas y de observación.

Aunque el tamaño de la muestra de este estudio fue demasiado pequeño para sacar conclusiones definitivas, los estudiantes que indicaron que no habían tenido contacto con las artes antes de matricularse en la facultad de medicina (19,7 por ciento) en general tenían opiniones muy negativas sobre el plan de estudios de arte cuando se les informó inicialmente sobre él. Parece que una exposición a las artes antes de entrar en la facultad de medicina fomenta la receptividad a la educación artística durante los estudios en la facultad de medicina. Por el contrario, los estudiantes que no tuvieron exposición a las artes antes de entrar en la facultad de medicina podrían no ver la relevancia de las artes para su educación o su práctica médica.

Posible aplicación de este plan de estudios de humanidades médicas a la patología

El plan de estudios de humanidades médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Bond se imparte actualmente durante ¿bloques? educativos centrados en los sistemas inmunológico, endocrino y musculoesquelético; sin embargo, el contenido de humanidades médicas no tiene un vínculo directo con el contenido científico de los bloques. Esto se hizo para dar a los estudiantes más libertad de expresión artística dentro de su tarea obligatoria. Otro enfoque podría ser vincular directamente el contenido de humanidades médicas con el contenido científico. Por ejemplo, una sesión de anatomía podría impartirse en conjunto con un ilustrador médico con experiencia en el dibujo de patologías para libros y revistas. Otra opción sería crear una sesión que vinculara la enseñanza anatómica estándar con la historia de la medicina, utilizando a un historiador médico para educar a través de pinturas famosas que representan patologías [30-32].

Conclusión

Este estudio muestra que la educación artística puede ser un ¿soplo de aire fresco?, un complemento a la naturaleza demasiado rigurosa y estresante del plan de estudios de una facultad de medicina. En general, la evidencia muestra numerosos beneficios de dicha educación (especialmente el desarrollo del pensamiento reflexivo y las habilidades de observación) y cada vez son más los estudiantes de todo el mundo que la adoptan. Las facultades de medicina y los organismos de acreditación deberían apoyar y fomentar la inclusión de la formación en alfabetización visual utilizando las artes visuales

Referencias

Housen AC. Aesthetic thought, critical thinking and transfer. *Arts Learn Res J.* 2001-2002;18(1):121.

Dolev JC, Friedlaender LK, Braverman IM. Use of fine art to enhance visual diagnostic skills. *JAMA.* 2001;286(9):1020-1021.

Bardes CL, Gillers D, Herman AE. Learning to look: developing clinical observational skills at an art museum. *Med Educ.* 2001;35(12):1157-1161.

Observe (v.). Online Etymology

Dictionary. http://www.etymonline.com/index.php?term=observe&allowed_in_frame=0.%20Accessed%20June%202022,%202016. Accessed June 29, 2016.

Naghshineh S, Hafler JP, Miller AR, et al. Formal art observation training improves medical students' visual diagnostic skills. *J Gen Intern Med.* 2008;23(7):991-997.

Reilly JM, Ring J, Duke L. Visual thinking strategies: a new role for art in medical education. *Fam Med.* 2005;37(4):250-252.

Rentmeester CA, Severson S. Art, clinical moral perception, and the moral psychology of healthcare professionalism. *Narrat Inq Bioeth.* 2014;4(3):271-277.

Martinet L. *Manual of Pathology: Containing the Symptoms, Diagnosis, and Morbid Characters of Diseases: Together with an Exposition of the Different Methods of Examination Applicable to Affections of the Head, Chest, and Abdomen.* 4th ed. Quain J, trans. London, England: Simpkin, Marshall, & Co; 1835:20.

Himmelstein MS, Sanchez DT. Masculinity in the doctor's office: masculinity, gendered doctor preference and doctor-patient communication. *Prev Med.* 2016;84:34-40.

Irwin K. Patient deception of doctors: IndustryView 2014. Software

Advice. <http://www.softwareadvice.com/medical/industryview/patient-deception-report-2014/>. Published September 22, 2014. Accessed April 7, 2016.

Aita V, Lydiatt W, Gilbert M, McGraw H, Masuoka M. Here I am and nowhere else: portraits of care by Mark Gilbert at the intersection of art and medicine. *Literature, Arts & Medicine.* March 27, 2009. <http://medhum.med.nyu.edu/blog/?p=172>. Accessed May 24, 2016.

Aita VA, Lydiatt WM, Gilbert MA. Portraits of care: medical research through portraiture. *Med Humanit.* 2010;36(1):5-13.

George DR, Stuckey HL, Whitehead MM. An arts-based intervention at a nursing home to improve medical students' attitudes toward persons with dementia. *Acad Med.* 2013;88(6):837-842.

Shapiro J, Morrison E, Boker J. Teaching empathy to first year medical students: evaluation of an elective literature and medicine course. *Educ Health (Abingdon).* 2004;17(1):73-84.

Shapiro J, Rucker L. Can poetry make better doctors? Teaching the humanities and arts to medical students and residents at the University of California, Irvine, College of Medicine. *Acad Med.* 2003;78(10):953-957.

Collett TJ, McLachlan JC. Evaluating a poetry workshop in medical education. *Med Humanit.* 2006;32(1):59-64.

The Diving Bell and the Butterfly [film]. Paris, France: Pathé Renn Productions; 2007.

Silver Linings Playbook [film]. New York, NY: Weinstein Company; 2012.

Gascoigne GR. Mastectomy?for his wife. Yale-UCL

Collaborative. http://medicine.yale.edu/ucl/activities/Gabrielle%20Ruth%20Gascoigne_tcm453-84508_tcm453-284-32.pdf. Accessed April 7, 2016.

Portret de Juan de Flandes, c.

1500. Wikipedia. https://ro.wikipedia.org/wiki/Ioana_de_Castilia#/media/File:Juan_de_Flandes_003.jpg. Accessed May 27, 2016.

File: Self-Portrait with Dr. Arrieta by Franscisco de

Goya.jpg. Wikipedia. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Self-portrait_with_Dr_Arrieta_by_Francisco_de_Goya.jpg. Accessed May 27, 2016.

Cosmos and Damian miraculously transplant the (black) leg of a Moor onto the (white) body of

Justinian. Wikipedia. https://commons.wikimedia.org/wiki/Organ_transplant#/media/File:Beinwunder_Cosmas_und_Damian.jpg. Accessed May 27, 2016.

Bramstedt KA, ed. Art is Good Medicine 2015: Bond University Medical Program 2015 Exhibit. Gold Coast, Australia: Salvataggio Press; 2015. <https://itunes.apple.com/au/book/art-is-good-medicine-2015/id1025612961?mt=11>. Accessed April 4, 2016.

Bramstedt KA, ed. Art is Good Medicine:2014 Exhibit, Bond University School of Medicine. Gold Coast, Australia: Salvataggio Press; 2014. <https://itunes.apple.com/au/book/art-is-good-medicine/id911676429?mt=11>. Accessed April 4, 2016.

Bramstedt KA, ed. Art is Good Medicine 2016. Gold Coast, Australia: Salvataggio Press. In press.

The complete 15-question survey is available from the author at txbioethics@yahoo.com.

Pereira NKC, Padoim I, Fraguas Junior R. Fatores de estresse psicossociais e relacionados à saúde enfrentados por estudantes de medicina [Psychosocial and health-related stressors faced by undergraduate medical students]. Rev Med (São Paulo). 2014;93(3):125-134.

Jackson ER, Shanafelt TD, Hasan O, Satele DV, Dyrbye LN. Burnout and alcohol abuse/dependence among US medical students [published online ahead of print March 1, 2016]. Acad Med. doi:10.1097/ACM.0000000000001138.

Pickering GW. The purpose of medical education. BMJ. 1956;2(4985):114.

Lazzeri D, Castello MF, Lippi D, Weisz GM. Goiter in portraits of Judith the Jewish heroine. Indian J Endocrinol Metab. 2016;20(1):119-122.

Lazzeri D, Castello MF, Matucci-Cerinic M, Lippi D, Weisz GM. Osteoarthritis in the hands of Michelangelo Buonarroti. J R Soc Med. 2016;109(5):180-183.

Lazzeri D, Castello MF, Grassetto L, Dashti T, Zhang YX, Persichetti P. Foot deformities in Renaissance paintings. A mystery of symbolism, artistic license, illusion and true representation in five renowned Renaissance painters. J R Coll Physicians Edinb. 2015;45(4):289-297.

Tabla 3. Datos parciales del estudio de evaluación del plan de estudios de humanidades médicas de la Universidad BondNº (%) de **estudiantes**

Pregunta	Cohorte #1 2014 (n = 16)	Cohorte #2 2015 (n = 18)	Cohorte #3 2016 (n = 32)	M a (N = 66)
Asistí al taller	7 (43,8)	12 (66,7)	18 (56,3)	37 (56,1)
Obra expuesta	9 (56,3)	9 (50,0)	15 (46,9)	33 (50,0)
Exposición asistida	12 (75,0)	9 (50,0)	17 (53,1)	38 (57,6)
Uso futuro del arte b				
Decoración de oficina	10 (62,5)	13 (72,2)	22 c (71,0)	45 días (69,2)
El alivio del estrés	7 (43,8)	6 (33,3)	13 c (41,9)	26 días (40,0)

a La columna final (M) es el porcentaje medio de todas las cohortes. b Se permite más de una respuesta; se clasifican las dos primeras. c n = 31 d N = 65