





VOCACIÓN MÉDICA, MÁS ALLÁ DEL DEBER DE CUIDAR: REVISIÓN DE LA LITERATURA DESDE EL ASPECTO ÉTICO Y FILOSÓFICO

MEDICAL VOCATION, BEYOND THE DUTY OF CARE: A REVIEW OF LITERATURE FROM ETHICAL AND PHILOSOPHICAL PERSPECTIVES.

Ayala García Ricardo Jonathan ^{1,2,3}, Huamaní Huamán Lisset Giuliana ^{1,3}

RESUMEN

En este artículo de revisión, se examina la vocación médica como un fenómeno que va más allá del simple deber de cuidar a los pacientes y se centra en la importancia del compromiso ético, la empatía y la resiliencia en la práctica médica. Se discuten las implicaciones para la formación de médicos y la práctica clínica.

Palabras clave: Vocación Médica, Ética, Empatía, Resiliencia, Educación Médica. (Fuente: DeCS- BIREME)

ABSTRACT

This review article explores medical vocation as a phenomenon that extends beyond the mere duty of caring for patients, focusing on the significance of ethical commitment, empathy, and resilience in medical practice. The implications for medical training and clinical practice are discussed.

Keywords: Medical Vocation; Ethics; Empathy; Resilience; Medical Education. (Source: MESH-NLM)

¹ Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

² Clínica Internacional. Lima, Perú.

³ Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

Citar como: Ayala García RJ; Huamaní Huamán LG. Vocación médica, más allá del deber de cuidar: Revisión de la literatura desde el aspecto ético y filosófico. Rev Fac Med Hum. 2023;23(3):156-161. [doi 10.25176/RFMH.v23i3.5635](https://doi.org/10.25176/RFMH.v23i3.5635)

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe





INTRODUCCIÓN

La vocación médica es un concepto ampliamente reconocido, en la literatura y en la práctica de la medicina, como un llamado especial para dedicarse al cuidado y alivio del sufrimiento de los pacientes ⁽¹⁾. Desde la antigüedad, esta profesión médica ha sido vista como una de las más nobles y altruistas, que se destaca por su compromiso ético y la responsabilidad de atender a quienes lo necesitan ⁽²⁾. A lo largo de los años, esta vocación ha evolucionado y se ha adaptado a los cambios en la sociedad y en la medicina, pero el deber fundamental de cuidar sigue siendo central para la identidad y la práctica de los galenos ⁽³⁾.

A pesar de la importancia histórica del concepto de vocación médica, la literatura sugiere que esta va más allá del simple deber de cuidar y abarca aspectos éticos, humanísticos y emocionales que son fundamentales para una práctica médica efectiva y compasiva ⁽⁴⁾. En este sentido, algunos autores argumentan que la disposición para estudiar medicina debería ser vista no solo como un llamado al servicio, sino también como un compromiso con la excelencia clínica, la empatía y la resiliencia en su ejercicio ^(5,6).

En esta revisión, se muestra una visión general de la literatura sobre la vocación médica, en la que se destaca la importancia del compromiso ético, la empatía y la resiliencia en la profesión médica. Asimismo, se discuten las implicaciones de estos hallazgos para la formación de médicos y la práctica clínica.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda de la literatura en bases de datos académicas, que incluyen PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar. Se utilizaron las palabras clave: vocación médica, ética médica, empatía, resiliencia y educación médica. La búsqueda se centró en artículos, libros y revisiones publicados en inglés entre 1990 y 2022. Se seleccionaron estudios relevantes basados en criterios predefinidos. Los criterios de inclusión consistieron en estudios que abordaban la ética, empatía y resiliencia en la formación médica y la práctica clínica. Se excluyeron estudios que no estaban directamente relacionados con la vocación médica o que no abordaban los temas de ética, empatía o resiliencia. Se analizaron los estudios seleccionados y se extrajo información pertinente relacionada con los objetivos de la revisión del artículo. Se identificaron los principales hallazgos y conclusiones de los estudios. Se sintetizó la información extraída de los estudios para identificar y discutir temas y subtemas clave relacionados con la ética, la empatía y la resiliencia en la vocación médica.

Vocación médica

La vocación médica puede definirse, desde un punto de vista ético y filosófico, como el llamado interno y la inclinación hacia la práctica de la medicina, basado en el deseo de servir y cuidar a los demás y en un compromiso profundo con la integridad, la compasión y la excelencia profesional. Esta vocación no solo implica el dominio de habilidades técnicas y conocimientos científicos, sino también la adhesión a principios éticos y morales que guían la relación médico-paciente y la toma de decisiones clínicas ^(6,7).

Compromiso ético en la vocación médica

Principios éticos fundamentales en la práctica médica
La ética médica es una parte integral de la vocación médica e implica la adhesión a un conjunto de principios que guían la práctica clínica. Los cuatro principios éticos fundamentales son la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia ⁽⁷⁾. Estos principios ayudan a los médicos a tomar decisiones éticas en situaciones clínicas y a mantener el bienestar y los derechos de los pacientes en primer plano.

•**Autonomía:** Es el principio de respetar el derecho del paciente a tomar sus propias decisiones sobre su atención médica. En algunos casos, los pacientes pueden solicitar limitar los esfuerzos terapéuticos o el soporte vital. En tales casos, el equipo de salud debe respetar la autonomía del paciente y brindarle la información y el apoyo que necesita para tomar decisiones informadas sobre su atención médica.

•**Beneficencia:** Consiste en promover el bienestar de los pacientes, limitar el esfuerzo terapéutico o el soporte vital y puede considerarse una acción benéfica para evitar prolongar el sufrimiento o el dolor y permite que el paciente muera con dignidad.

•**No maleficencia:** Hace énfasis en evitar daño a los pacientes, es una acción no maléfica para evitar exponer al paciente a riesgos y complicaciones innecesarias asociadas a procedimientos u otras intervenciones terapéuticas.

•**Justicia:** Es el principio de tratar a todos los pacientes de manera justa y equitativa, sin discriminación ni sesgo; las decisiones deben basarse en consideraciones clínicas y en el mejor interés del paciente.

La relación entre la ética y la vocación médica

La ética y la vocación médica están estrechamente relacionadas, ya que el compromiso ético es una parte fundamental de lo que significa ser médico ⁽⁷⁾. El deber de cuidar a los pacientes de manera ética y profesional



es central en la vocación médica, y la práctica ética contribuye al sentido de propósito y satisfacción en la profesión médica⁽⁸⁾.

Desafíos éticos en la medicina contemporánea

La medicina contemporánea presenta numerosos desafíos éticos, como la equidad en el acceso a la atención médica, la confidencialidad del paciente, la toma de decisiones al final de la vida y la distribución justa de recursos limitados⁽⁹⁾. Estos desafíos requieren que los médicos se comprometan constantemente con la ética y reflexionen sobre sus valores y responsabilidades profesionales.

La importancia de la educación ética en la formación médica de pregrado

La educación ética es fundamental para preparar a los futuros médicos para enfrentar los desafíos éticos y profesionales en su práctica⁽¹⁰⁾. La formación ética debe ser parte integral del currículo médico, incluida la enseñanza teórica y las oportunidades para la reflexión y el aprendizaje experiencial en entornos clínicos⁽¹¹⁾.

Empatía y conexión humana en la vocación médica

Definición y aspectos de la empatía en la práctica médica

La empatía es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos de los demás, lo que permite a los médicos establecer relaciones terapéuticas efectivas con sus pacientes⁽⁴⁾; en la práctica médica, implica no solo la comprensión cognitiva de las experiencias de los pacientes, sino también la capacidad de responder emocionalmente a sus necesidades⁽¹²⁾.

Impacto de la empatía en los resultados clínicos y la satisfacción del paciente

La investigación ha demostrado que la empatía en la relación médico-paciente está asociada a mejores resultados clínicos, mayor satisfacción del paciente y una mejor adherencia al tratamiento^(13,14). Además, los médicos empáticos tienen menos probabilidades de experimentar agotamiento y tienen una mayor satisfacción laboral⁽¹⁵⁾.

Estrategias para fomentar la empatía en la formación médica y la práctica clínica

La enseñanza y el desarrollo de la empatía en la formación médica y la práctica clínica pueden abordarse a través de enfoques pedagógicos específicos, como la comunicación centrada en el paciente, la educación basada en narrativas y el entrenamiento en habilidades de atención plena^(16,17,18). Además, la retroalimentación y la reflexión sobre las experiencias clínicas pueden ayudar a los médicos a mejorar sus habilidades empáticas y a mantener su

capacidad de conectar con los pacientes a lo largo de sus carreras.

Barreras y desafíos para mantener la empatía en entornos médicos exigentes

Los médicos pueden enfrentar barreras y desafíos para mantener la empatía en entornos médicos exigentes, como la presión del tiempo, el agotamiento y las demandas emocionales del cuidado de pacientes gravemente enfermos^(12,19,20). Para abordar estos desafíos, es importante fomentar el autocuidado y el apoyo entre pares, y promover el equilibrio entre la vida laboral y personal médico.

Resiliencia y afrontamiento en la vocación médica

Definición y componentes de la resiliencia en el contexto médico

La resiliencia, en el contexto médico, se refiere a la capacidad de adaptarse y recuperarse de las dificultades y el estrés en el ejercicio de la medicina⁽²¹⁾; incluye componentes como la adaptabilidad, el afrontamiento activo, el apoyo social y el autocuidado⁽²²⁾.

Importancia de la resiliencia en la prevención del agotamiento y la promoción del bienestar

La resiliencia es fundamental para prevenir el agotamiento y promover el bienestar entre los médicos, ya que les permite afrontar los desafíos y las demandas de su profesión de manera efectiva⁽²³⁾. La investigación ha demostrado que los médicos resilientes tienen una mayor satisfacción laboral, una mejor calidad de vida y un menor riesgo de agotamiento⁽²⁴⁾.

Estrategias para fomentar la resiliencia en la formación médica y la práctica clínica

La resiliencia puede fomentarse en la formación médica y la práctica clínica mediante intervenciones específicas, como el entrenamiento en habilidades de afrontamiento, la educación sobre el autocuidado y el apoyo a la conexión con colegas y mentores^(25,26). Además, el desarrollo de habilidades de inteligencia emocional y el cultivo de la atención plena, también, pueden contribuir a la resiliencia en la profesión médica^(27,28).

Desafíos y barreras para desarrollar y mantener la resiliencia en el ejercicio de la medicina

Desarrollar y mantener la resiliencia en el ejercicio de la medicina puede ser difícil, debido a factores como la alta carga de trabajo, las demandas emocionales y la falta de apoyo institucional. Para abordar estos desafíos, es necesario promover cambios en el entorno laboral y en la cultura de la medicina, como la implementación





de políticas de equilibrio entre la vida laboral y personal, el fomento de la colaboración interprofesional y la promoción de la importancia del bienestar entre los médicos⁽²⁹⁾.

Integración de la ética, la empatía y la resiliencia en la formación médica y la práctica clínica

Enfoques y estrategias pedagógicas para enseñar ética, empatía y resiliencia en la educación médica

La integración de la ética, la empatía y la resiliencia en la educación médica puede lograrse mediante enfoques pedagógicos como la enseñanza basada en casos, el aprendizaje reflexivo y la educación experiencia^(30,31). Además, las técnicas de enseñanza basadas en la colaboración, como el aprendizaje entre pares y las discusiones en grupo pueden facilitar el desarrollo de habilidades éticas, empáticas y resilientes entre los estudiantes de medicina⁽³²⁾.

La importancia del autocuidado y el apoyo institucional en la promoción de una práctica médica integral

El autocuidado y el apoyo institucional son cruciales para promover una práctica médica integral que incorpore la ética, la empatía y la resiliencia⁽³³⁾. Esto incluye proporcionar recursos y capacitación en autocuidado, ofrecer oportunidades para la supervisión y el apoyo de mentores, y fomentar un

entorno laboral que valore la importancia del bienestar y la satisfacción en el trabajo⁽³⁴⁾.

Evaluación de la efectividad de las intervenciones para mejorar la ética, la empatía y la resiliencia en la formación médica y la práctica clínica

La investigación sobre la efectividad de las intervenciones para mejorar la ética, la empatía y la resiliencia en la formación médica y la práctica clínica es fundamental para informar y adaptar las estrategias educativas y de apoyo⁽³⁵⁾. Las evaluaciones pueden incluir medidas cuantitativas y cualitativas de habilidades éticas, empáticas y resilientes, así como resultados a largo plazo relacionados con la satisfacción laboral y el bienestar⁽³⁶⁾.

Desafíos futuros y oportunidades para integrar la ética, la empatía y la resiliencia en la medicina

Los desafíos futuros y las oportunidades para integrar la ética, la empatía y la resiliencia en la medicina incluyen la adaptación a los cambios en la práctica médica, como el aumento del uso de la tecnología y la telemedicina, y la atención a la diversidad y la inclusión en la atención médica⁽³⁷⁾. Además, la investigación y el desarrollo continuos de nuevas estrategias educativas y de apoyo serán fundamentales para abordar estos desafíos y aprovechar las oportunidades para mejorar la ética, la empatía y la resiliencia en la formación médica y la práctica clínica⁽³⁸⁾.

Tabla 1. Evaluación y desafíos

	¿Cómo lo revisamos?	¿Cuáles son los retos?
Ética médica	Cuestionarios y reflexiones sobre situaciones difíciles	Hacer que la ética sea una parte natural de la formación médica y mantenerla relevante en un mundo médico en constante cambio.
Empatía médica	Prácticas de comunicación con pacientes y autoevaluaciones	Enseñar empatía de forma que se pueda medir, y prevenir el agotamiento emocional.
Resiliencia médica	Técnicas de atención plena y cuestionarios de estrés	Ayudar a los médicos a manejar el estrés sin ignorar los problemas del sistema de salud que generan estrés.

Se ha examinado la vocación médica más allá del simple deber de cuidar y se ha enfocado en aspectos clave como la ética, la empatía y la resiliencia en la formación médica y la práctica clínica. Hemos revisado la literatura enfatizando en temas como la importancia de la ética y la empatía en la relación médico-paciente, las implicaciones de la resiliencia en la satisfacción laboral y el bienestar de los médicos, y las estrategias pedagógicas y de apoyo para integrar estos conceptos en la educación médica y la práctica.

No obstante, es importante reconocer que la vocación médica es un campo en constante evolución y que los desafíos y oportunidades futuras deben ser abordados de manera proactiva. Por ejemplo, el aumento del uso de la tecnología y la telemedicina podría tener implicaciones significativas sobre cómo se enseña y se practica la ética, la empatía y la resiliencia en la medicina. Del mismo modo, el reconocimiento de la diversidad y la inclusión en la atención médica y en la educación médica es un área en la que se necesita una mayor atención y enfoque holístico.

En última instancia, el propósito de este artículo de revisión es destacar la importancia de ir más allá del deber de cuidar y fomentar un enfoque más integral de

la educación y la práctica médicas. Al hacerlo, podemos apoyar a los médicos en su camino hacia una práctica médica más ética, empática y resiliente, lo que a su vez puede mejorar la calidad de la atención y la satisfacción tanto para los pacientes como para los médicos.

La vocación médica es un área de estudio y práctica que merece una atención continua y un compromiso de parte de los educadores, los médicos y las instituciones de salud. Al abordar estos temas y desafíos de manera proactiva y reflexiva, se puede mejorar el bienestar y la satisfacción de nuestros médicos y, a su vez, garantizar una atención médica más compasiva y efectiva para los pacientes.

CONCLUSIÓN

La vocación médica va mucho más allá del simple deber de cuidar, implica un compromiso ético, empatía, conexión humana, y la resiliencia para enfrentar los desafíos inherentes al ejercicio de la medicina. Integrar estos componentes, en la formación médica y la práctica clínica, es esencial para promover una práctica médica integral y satisfactoria y para garantizar que los médicos estén preparados para abordar los desafíos éticos y profesionales en el cuidado de sus pacientes.

Contribuciones de autoría: RAG, participó en la concepción y diseño del artículo, selección y revisión de bibliografía, redacción y revisión crítica del artículo y aprobaron la versión final. LHH, participó en revisión de la bibliografía y redacción del artículo.

Financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Recibido: 24 de Mayo, 2023

Aprobado: 14 de Junio, 2023.

Correspondencia: Ricardo Jonathan Ayala García.

Dirección: Av. Prolongación Iquitos 1542 Dpto 1503, Lince, Lima, Perú.

Teléfono: 961066414

Correo electrónico: ricardo.ayala@medicos.ci.pe; ricardo.ayala@uwiener.edu.pe

REFERENCIAS

1. Brody H, Doukas D. Professionalism: a framework to guide medical education. *Med Educ* 2014;48:980-7. <https://doi.org/10.1111/medu.12520>.
2. Cruess RL, Cruess SR. Teaching Medical Professionalism: Supporting the Development of a Professional Identity. Cambridge University Press; 2018.
3. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA* 2002;287:226-35. <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226>.
4. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, Wender R, Rabinowitz C, Gonnella JS. Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad Med* 2011;86:359-64. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3182086fe1>
5. Ludmerer KM. Let me heal: The opportunity to preserve excellence in American medicine. Oxford University Press; 2015.
6. Pellegrino ED, Thomasma DC. A philosophical basis of medical practice: Toward a philosophy and ethic of the healing professions. Oxford University Press; 1981.
7. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of biomedical ethics. Oxford University Press; 2013.
8. Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y. Medicine as a community of practice: Implications for medical education. *Acad Med* 2018;93:185-91. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001826>
9. Lo B. Resolving ethical dilemmas: A guide for clinicians. Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
10. Goldie J. The formation of professional identity in medical students: considerations for educators. *Med Teach* 2012;34:e641-8. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.687476>
11. Eccles 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. <https://doi.org/10.1097/00001888-200512000-00020>
12. Decety J, Jackson PL. The functional architecture of human empathy. *Behav Cogn Neurosci Rev* 2004;3:71-100. <https://doi.org/10.1177/1534582304267187>



13. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof* 2004;27:237-51. <https://doi.org/10.1177/0163278704267037>
14. Rakel D, Barrett B, Zhang Z, Hoeft T, Chewning B, Marchand L, et al. Perception of empathy in the therapeutic encounter: effects on the common cold. *Patient Educ Couns* 2011;85:390-7. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.01.009>
15. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, Dyrbye LN, Sotile W, Satele D, et al. Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Arch Intern Med* 2012;172:1377-85. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.3199>
16. Kelm Z, Womer J, Walter JK, Feudtner C. Interventions to cultivate physician empathy: a systematic review. *BMC Med Educ* 2014;14:219. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-219>
17. Charon R. The patient-physician relationship. Narrative medicine: a model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA* 2001;286:1897-902. <https://doi.org/10.1001/jama.286.15.1897>
18. Dobkin PL, Hutchinson TA. Teaching mindfulness in medical school: where are we now and where are we going? *Med Educ* 2013;47:768-79. <https://doi.org/10.1111/medu.12200>
19. Lown BA, Muncer SJ, Chadwick R. Can compassionate healthcare be measured? The Schwartz Center Compassionate Care Scale™. *Patient Educ Couns* 2015;98:1005-10. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.03.019>
20. Gleichgerricht E, Decety J. Empathy in clinical practice: how individual dispositions, gender, and experience moderate empathic concern, burnout, and emotional distress in physicians. *PLoS One* 2013;8:e61526. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061526>
21. Howe A, Smajdor A, Stöckl A. Towards an understanding of resilience and its relevance to medical training: Resilience and its relevance to medical training. *Med Educ* 2012;46:349-56. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2011.04188.x>
22. Epstein RM, Krasner MS. Physician resilience: what it means, why it matters, and how to promote it. *Acad Med* 2013;88:301-3. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318280c0ff0>
23. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet* 2016;388:2272-81.
24. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among US and Canadian medical students. *Academic Medicine* 2006;81:354-73.
25. Shapiro SL, Astin JA, Bishop SR, Cordova M. Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *Int J Stress Manag* 2005;12:164-76. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.2.164>
26. Panagioti M, Panagopoulou E, Bower P, Lewith G, Kontopantelis E, Chew-Graham C, et al. Controlled interventions to reduce burnout in physicians: A systematic review and meta-analysis: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2017;177:195-205. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.7674>
27. Goleman D. Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bantam Books; 1995.
28. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clin Psychol (New York)* 2003;10:144-56. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
29. Wallace JE, Lemaire JB, Ghali WA. Physician wellness: a missing quality indicator. *Lancet* 2009;374:1714-21. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61424-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61424-0)
30. Branch WT, Pels RJ, Hafner JP. Teaching medical students and residents how to work with difficult patients. *Journal of General Internal Medicine* 1997;12:715-8.
31. Wald HS, Borkan JM, Taylor JS, Anthony D, Reis SP. Fostering and evaluating reflective capacity in medical education: developing the REFLECT rubric for assessing reflective writing. *Acad Med* 2012;87:41-50. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31823b55fa>
32. Dornan T, Hadfield J, Brown M, Boshuizen H, Scherpbier A. How can medical students learn in a self-directed way in the clinical environment? Design-based research. *Med Educ* 2005;39:356-64. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02112.x>
33. 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;17:73-84. <https://doi.org/10.1080/13576280310001656196>
34. Sinsky CA, Willard-Grace R, Schutzbank AM, Sinsky TA, Margolius D, Bodenheimer T. In search of joy in practice: a report of 23 high-functioning primary care practices. *Ann Fam Med* 2013;11:272-8. <https://doi.org/10.1370/afm.1531>
35. Dewa CS, Loong D, Bonato S, Trojanowski L, Rea M. The relationship between resident burnout and safety-related and acceptability-related quality of healthcare: a systematic literature review. *BMC Med Educ* 2017;17:195. <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1040-y>
36. Lavezzoli G, Curcio G, Hawkins M, Anastasi F. A mixed methods evaluation of adult tier 2 weight management service provision across a county in Northern England. *BMC Health Services Research* 2017;17.
37. Wartman SA, Combs CD. Reimagining medical education in the age of AI. *AMA J Ethics* 2019;21:E146-152. <https://doi.org/10.1001/amajethics.2019.146>
38. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010;376:1923-58. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)