



# La investigación como instrumento de formación profesional médica

## *Research as a tool for professional medical training*

Fausto Garmendia-Lorena<sup>1, 2, a</sup>

<sup>1</sup> Academia Nacional de Medicina. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Doctor en Medicina.

#### Correspondencia

Fausto Garmendia Lorena  
garmendiafausto@gmail.com

Recibido: 11/7/2023

Arbitrado por pares

Aprobado: 23/08/2023

Citar como: Garmendia-Lorena F.  
La investigación como instrumento  
de formación profesional médica.  
Acta Med Peru. 2023;40(3): 262-6.  
doi: [https://doi.org/10.35663/  
amp.2023.403.2673](https://doi.org/10.35663/amp.2023.403.2673)

Este es un artículo Open Access  
publicado bajo la licencia Creative  
Commons  
Atribución 4.0 Internacional.  
(CC-BY 4.0)



#### RESUMEN

La formación de un profesional médico es un proceso permanente propiamente inacabable. Este proceso está sustentado en los ejes de la ética, trabajo en la comunidad y la investigación. Comprende las etapas de estudios generales, pregrado y posgrado, esta última a su vez está compuesta por cursos de actualización, programas de especialización y programas de maestría y doctorado. Es necesario que el médico se mantenga en constante reactualización de sus conocimientos, para poder atender las necesidades de la atención que los pacientes requieran, debe así mismo estar pendiente de la creación o descubrimiento de nuevos conocimientos y la trasmisión de estos para la adecuada formación de mayores recursos humanos en salud, mejora de la práctica profesional, de la investigación en salud y de la educación médica.

**Palabras clave:** Investigación; Educación Médica; Estudiantes de Medicina. (Fuente: DeCS-BIREME).

#### ABSTRACT

The training of a medical professional is a continuously ongoing process. This process is grounded in the pillars of ethics, community work, and research. This encompasses the stages of general studies, undergraduate and postgraduate education, the latter of which includes ongoing training courses, specialization programs, as well as master's and doctoral programs. It is imperative for the physician to stay consistently updated with their knowledge to address the evolving needs of patient care. Additionally, they must remain vigilant regarding the creation or discovery of new knowledge and its transmission for the proper training of future healthcare professionals. This contributes to the enhancement of professional practice, advancements in health research, and medical education.

**Key words:** Research; Education, Medical; Students, Medical. (Source:MeSH-BIREME).

## INTRODUCCIÓN

La formación de un profesional médico es un proceso permanente, complejo y largo, propiamente inacabable. Está sustentado en los ejes de la ética, trabajo en la comunidad y la investigación<sup>1</sup>. De acuerdo con la vigente Ley Universitaria N°30220 y a lo establecido en el Estatuto de cada Universidad, el proceso formativo se presenta en las siguientes etapas: Estudios generales, pregrado y posgrado, esta última a su vez está compuesta por la Educación Médica Continua (EMC), Segunda Especialización, Maestría y Doctorado<sup>2</sup>.

Todo lo cual formaliza el concepto general y básico que el médico tiene que mantenerse en constante incremento y actualización de sus conocimientos, para estar acorde con las necesidades de la atención de los pacientes, de la creación o descubrimiento de nuevos conocimientos y la trasmisión de estos para la adecuada formación de recursos humanos en salud, en síntesis, la práctica profesional, la investigación en salud y la educación médica. Por lo tanto, se requiere de la investigación científica, no solo por los beneficios que trae sobre la salud y el progreso de la ciencia, sino también para la propia formación profesional<sup>3-7</sup>.

## LA INVESTIGACIÓN EN EL PREGRADO

La investigación en el pregrado presenta dos modalidades, la formal o curricular y la no curricular. La modalidad curricular se lleva a cabo mediante las asignaturas establecidas en el plan de estudios de la Escuela Académico Profesional de Medicina y la no curricular mediante las actividades organizadas por los estudiantes y las dirigidas por los docentes, que incorporan a estudiantes en los proyectos de investigación que realizan y en la elaboración de la tesis para optar el grado de Bachiller en Medicina<sup>8</sup>.

Un aspecto muy importante de la nueva Ley Universitaria es la obligación de acceder al grado de bachiller con una tesis, con lo que se ha dejado atrás la norma del bachillerato automático decretada por el expresidente Ing. Alberto Fujimori en 1992 que, aparte de ser una intromisión del Estado en la autonomía universitaria, ocasionó un grave daño al desarrollo de la investigación en el país. A este propósito es indispensable recordar que, desde los albores de la vida académica de la Facultad de Medicina, esto es desde 1857, se tiene la gran experiencia de la importancia de la investigación en el pregrado mediante la realización de las tesis de bachiller. En nuestro concepto es la mejor forma de aprendizaje de la metodología de la investigación. En el catálogo de tesis de la Facultad de Medicina, recopilada por Valladares se registra que entre 1857 y 1899 fueron efectuadas 369 tesis de bachiller, 67 de licenciatura y 286 tesis de doctor<sup>9</sup>.

En la mayoría las escuelas de medicina formalmente establecidas, en los estudios de pregrado, se imparte enseñanza sobre metodología de la investigación y se hace participar a los estudiantes en trabajos sencillos de investigación, en particular

en las asignaturas preclínicas, cuyos resultados suelen ser presentados en los congresos científicos de estudiantes de medicina que se programan en forma anual<sup>10-16</sup>. En los programas del post grado, aparte de la enseñanza formal de la metodología de la investigación, en diversas modalidades, los alumnos deben efectuar un trabajo de investigación, como requisito para su titulación (segunda especialización) o su graduación (doctorado, maestría)<sup>17-20</sup>. El conocimiento y utilización del método científico desarrolla actitudes, aptitudes, habilidades y competencias en los estudiantes de pre y post grado, indispensables para la obtención de una preparación profesional que permita cumplir con el desempeño pleno de sus actividades, más allá de sus conocimientos<sup>21-30</sup>.

La utilización de los componentes de la metodología de la investigación como son: identificación del problema, hipótesis, objetivos, variables, material y métodos, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones y bibliografía, inclusive presupuesto, pueden ser trasladados al razonamiento clínico utilizado para la atención de los pacientes, es cierto con un orden diferente, pero del mismo modo eficaz<sup>31-40</sup> (Tabla 1). El paciente es objeto y materia de la investigación; se emplea la anamnesis, examen físico y exámenes auxiliares como métodos de diagnóstico que llevan a establecer resultados; se plantea uno o varios diagnósticos (hipótesis); luego conclusiones (diagnóstico definitivo) y recomendaciones (terapéutica); la bibliografía está incorporada en los conocimientos del médico que, en la mejor elaboración utiliza la Medicina Basada en Evidencias y, finalmente, el presupuesto está incorporado en la elaboración de los costos de atención, que comprende diversos rubros<sup>41-45</sup>.

Esta forma de utilización del método científico permite desarrollar en el estudiante y luego en el profesional médico las actitudes y competencias siguientes:

- 1) Inducción de una actitud científica
- 2) Formación del razonamiento lógico,
- 3) Formación del pensamiento crítico
- 4) Uso de cálculo de probabilidades
- 5) Aprendizaje basado en evidencias
- 6) Inducción a la revisión bibliográfica
- 7) Participación en la comunidad científica
- 8) Creación de nuevos conocimientos
- 9) Aprendizaje de la necesidad de difusión y divulgación del conocimiento
- 10) Utilización del conocimiento en provecho de la comunidad<sup>46-50</sup>

Con este documento pretendo demostrar, que la investigación no solo es una tarea universitaria obligatoria para la obtención de nuevos conocimientos que permitan el desarrollo de la ciencia y tecnología en beneficio de la sociedad, sino que es un valioso instrumento de formación profesional en el campo de la medicina desde el pregrado, orientado a contar en este campo con recursos humanos de alto nivel académico.

**Contribuciones de autoría:** FGL intervino en el diseño, análisis y redacción del trabajo.

**Tabla 1:** Comparación de los componentes del razonamiento empleado tanto para el abordaje clínico como el correspondiente al proceso de investigación

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (El investigador frente a un fenómeno de estudio)	ESTUDIO DE CASO CLÍNICO (El médico frente a un paciente:)
1. Define con precisión el problema	1. Paciente como problema que motiva la consulta.
2. Organiza el conocimiento previo	2. Organiza el conocimiento previo (medicina basada en evidencias)
3. Formula una o varias hipótesis.	3. Formula uno o varios diagnósticos.
4. De ser ciertas, establece las predicciones de la hipótesis.	4. Establece el diagnóstico diferencial
5. Identifica variables importantes	5. Identifica los factores causales.
6. Operativiza las variables que lo requieran.	6. Efectúa los procedimientos de diagnóstico (historia, exámenes)
7. Planifica la observación o experimento.	7. Planifica la estrategia terapéutica.
8. Identifica y controla las posibles fuentes de confusión.	8. Identifica factores de interferencia.
9. Realiza las observaciones (obtiene datos).	9. Observa la evolución. Obtiene datos por seguimiento.
10. Analiza los datos con técnicas estadísticas más o menos complejas.	10. Establece y analiza los resultados.
11. Acepta o rechaza la hipótesis.	11. Convalida o cambia el diagnóstico.
12. Repite todo el ciclo, una y otra vez	12. Si cambia el diagnóstico o no hay resultados positivos con el tratamiento, repite el ciclo.

**Potenciales conflictos de intereses:** el autor declara no tener ningún conflicto de interés financiero o no financiero, con relación a los temas presentados en el manuscrito.

**Fuentes de financiamiento:** autofinanciado.

## ORCID

Fausto Garmendia-Lorena, <http://orcid.org/0000-0002-6513-8743>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lage A. Los desafíos del desarrollo: la actividad científica como eje de la formación del personal de salud. *Educ Med Salud* 1995; 29(3/4):243-56. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3223/Educaci%C3%B3n%20m%C3%A9dica%20y%20salud%20\(29\)%203-4.pdf?sequence=1](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3223/Educaci%C3%B3n%20m%C3%A9dica%20y%20salud%20(29)%203-4.pdf?sequence=1)
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, junio, 2016. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://sum.unmsm.edu.pe/assets/Estatuto/estatuto.pdf](https://sum.unmsm.edu.pe/assets/Estatuto/estatuto.pdf)
- Serra Valdés MA, González de la Oliva G. Research in the formation of professionals and in the medical sciences faculty. *Educ Med Super.* 2017;31(4):1-14.
- Ruffolo, M. C., Price, D., & Smith, A. (2023). Building a Community-Academic Partnership to Expand Workforce Development in Underserved, High-Need/High-Demand Areas. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, 138(1\_suppl), 9S–15S. <https://doi.org/10.1177/00333549221138852>.
- Howard T. F. (2023). Evidence-based Best Practices in Recruitment of Diverse Residents: A Perspective From a Diversity Officer. *Clinical obstetrics and gynecology*, 66(1), 107–109. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000760>.
- Silva da Reis da GT. A educação interprofissional e a formação técnica de nível médio em saúde. *Rev enferm atenção saúde.* 2023; 12(1):202367. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/05/1434664/editorial-educacion-interprofesional-y-formacion-tecnica-de-grado.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/05/1434664/editorial-educacion-interprofesional-y-formacion-tecnica-de-grado.pdf)
- Novo-Veleiro I, Bengoa R, Pose-Reino A. La docencia sobre cronicidad en las facultades de Medicina: una revisión de la situación actual. *Rev clín esp.* 2023;223(2):100-13. DOI: 10.1016/j.rce.2022.12.006
- Artaza O, Santacruz J, Girard JE, Álvarez D, Barria S, Tetelboin C, et al. Formación de recursos humanos para la salud universal: acciones estratégicas desde las instituciones académicas. *Rev Panam Salud Publica.* 2020; 44:e83. <https://www.paho.org/journal/es/articulos/formacion-recursos-humanos-para-salud-universal-acciones-estrategicas-desde-instituciones>.
- Valladares M, Meza O. Catálogo de Tesis de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos 1857-1899. Lima, 2012. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://historiaglobalonline.com/wp-content/uploads/pdf/01-valladares.pdf](https://historiaglobalonline.com/wp-content/uploads/pdf/01-valladares.pdf)
- Sanhueza-Muñoz M, Paravic-Klijn T. Percepción del profesional de Enfermería de la calidad del cuidado otorgado y factores asociados. *Metas enferm.* 2023;26(4): 58-65. <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/9605>

11. Bachelet VC, Osorio R, Silva-Villalobos D, Urzúa-Álvarez C, Navarrete MS. Exploring physicians' perception of diagnostic information in clinical practice. *Medwave*, 23(1), e2665. <https://doi.org/10.5867/medwave.2023.01.2665>
12. Bourret K, Mattison, C, Emmanuelle H, Kabeya A, Simba S, Crangle M, et al. Evidence-informed framework for gender transformative continuing education interventions for midwives and midwifery associations. *BMJ Glob Health*. 2023;(1):e011242. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-011242>
13. Tucker Edmonds, B., Sharp, S., & Walker, V. P. (2023). Mitigating Misogynoir: Inclusive Professionalism as a Health Equity Strategy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 66(1), 14–21. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000768>
14. Fraher E, Page CP, Hawes EM, Galloway E, Pathak S, Tomola L; Holmes GM. Bolstering the rural physician workforce in underserved communities: Are Rural Residency Planning and Development Programs finding the sweet spot? *J Rural Health* 2023;39(3): 521-28. <https://doi.org/10.1111/jrh.12735>.
15. Ma, K. P. K., Breedlove, D., LePoire, E., Prado, M. G., Ratzliff, A., & Stephens, K. A. (2022). Integrated primary care psychology training programs: Challenges and strategies. *Families, systems & health : the journal of collaborative family healthcare*, 40(4), 491–507. <https://doi.org/10.1037/fsh0000770>
16. Hernández-Navarro MI, Panunzio AP, García-Pérez A, Fernández-Hernández CP Sánchez-García AJ. Las competencias investigativas en los profesionales de la salud. *Rev inf Cient*. 2022; 101(4): e3931. <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3931/5217>
17. Henry E, Walker MR, Noble ChC, Fernandez, CSP; Corbie-Smith G, Gaurav D. Using a most significant change approach to evaluate learner-centric outcomes of clinical scholars' leadership training program. *Eval Program Plann*. 2022; 94:102141. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2022.102141>
18. Ccami-Bernal, F., Barriga-Chambi, F., Fernandez-Guzman, D., Vergara-de la Rosa, E., & Galvez-Ortegui, J. (2022). Salud ambiental: una necesidad educativa para los médicos del Perú [Environmental health: an educational need for Peruvian physicians]. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Cordoba, Argentina)*, 79(4), 400–404. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v79.n4.35406>
19. Amemiya I. Características asociadas a victimización escolar (bullying) entre estudiantes de colegios secundarios en Huamanga y Sicuani 2015. Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18951>
20. Arroyo R. Integración de la dimensión ambiental en la formación de profesionales de salud. Estudio de Caso. Facultad de Medicina Lima, Perú [Tesis de doctorado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18621>
21. Núñez M. Efecto del servicio rural y urbano marginal de salud en la distribución de recursos humanos del primer nivel de atención, Perú - 2019 [Tesis de doctorado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18386>
22. Ferguson D. A commentary and call to action for inclusive workforce development *Families, systems & health : the journal of collaborative family healthcare*, 40(4), 606–608. <https://doi.org/10.1037/fsh0000772>
23. Weller BE, Adkison-Johnson C, Harrison J. Assessing for socioeconomic background diversity in behavioral health workforce development programs. *Fam Syst Health*; 2022; 40(4): 592-5. <https://doi.org/10.1037/fsh0000751>
24. Lederer AM, Barrett KT, Shorter Ch Kenefick HW, Kulik KG; Morales M, et al. Public Health Training Centers' Support for Community Health Workers: Case Studies of Needs Assessment, Training, and Student Field Placement Initiatives. *J Public Health Manag Pract* 2022; 28(Suppl 5): S212-S222. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000001526>
25. Mayowski A; Norman, MK, Proulx, N, Hamm E, Martin MK; Zellers DF et al. Evaluation of two longitudinal faculty leadership training programs: behavioral change and institutional impact. *J Health Organ Manag* 2022;36(6):796-815. <https://doi.org/10.1108/JHOM-03-2022-0088>
26. Umble KE, Powis L, Coffey AM, Margolis L, Mullen A, Fatima H, et al. Developing State Leadership in Maternal and Child Health: Process Evaluation Findings from a Work-Based Learning Model for Leadership Development. *Matern Child Health J*. 2022;26(Suppl 1):156-168. <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03444-z>
27. Miranda E. Argumentos para una política de retención y retorno de profesionales de la salud en el primer nivel de atención de la región Ayacucho. 2018 [Tesis de doctorado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/18969>
28. Alperin M, Bekemeier B. Regional Public Health Training Centers: An Essential Partner in Workforce Development. *J Public Health Manag Pract*. 2022;28(5 Suppl 5): S199-S202. Doi: 10.1097/PHH.0000000000001516.
29. Granell L, Bermúdez de Castro RP, Oñoro I, Solano M, Soler MM. Aplicación del grupo análisis en la práctica clínica comunitaria. *Rev Asoc Esp Neuropsiquiatr*. 2022; 42(142): 177-196. Granell-Ninot Luis, Roig-Bermúdez de Castro Pilar, Oñoro-Carrascal Isabel, Solano-Parés Miguel, Soler-Sánchez María del Mar, Sunyer-Martín José Miguel. Aplicación del grupo análisis en la práctica clínica comunitaria. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* [Internet]. 2022 Dic [citado 2023 Nov 27]; 42( 142 ): 177-196. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-57352022000200010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352022000200010&lng=es). Epub 20-Feb-2023. <https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352022000200010>.
30. Pérez JJ, Vázquez JR. El Nuevo programa de la especialidad de medicina familiar y comunitaria: una oportunidad que no se debe perder. *Atención Primaria* 2023; 55, 102650. DOI: 10.1016/j.aprim.2023.102650
31. Lip A, Watling CJ, Ginsburg S. What does "Timely" Mean to Residents? Challenging Feedback Assumptions in Postgraduate Education. *Perspect Med Educ*. 2023 Jun 14;12(1):218-227. <https://doi.org/10.5334/pme.1052>
32. Saphien A, Arunachalam R, Mhaskar R, San Antonio A, MD, Jordan J An Electronic Medical Record Pocket Guide for Incoming Internal Medicine Interns: Perceptions and Impact on Patient Information Gathering *South Med J* 2023; 116(6):502-505. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001559>.
33. Hindman D, Windish D, Michtali H, Bertram A, Prichett L, Pahwa A. An Educational Needs Assessment of Telehealth in Primary Care Among US Internal Medicine Residents. *South Med J*. 2023;116(6):511-517. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001568>
34. Soares A, Fink A, Salles A, Koeun L, Zhong L, Bhayani RK. Perceptions of Gender Stereotypes among Women Residents in Surgical and Nonsurgical Specialties. *South Med J* 2023;116(6):496-501. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001563>
35. Teheux L, Wollaars H, Draaisma JMT, Coolen EHAJ, Kuijer-Siebelink W, van der Velden JAEM. Learning for doctor-to-doctor collaboration: a qualitative study exploring the experiences of residents and supervisors with intraprofessional workplace learning in complex tertiary care. *BMC Med Educ*. 2023;23(1):478. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04363-5>.

36. Mathews M, Bourgeault I, Ryan D. Perceptions of bias in the selection of international medical graduate residency applicants in Canada. *Can Med Educ J* 2023; 14(2):16-22. <https://doi.org/10.36834/cmiej.73320>
37. Simone V, Batista A. Clinical Simulation in the Training of Obstetrics and Gynecology Resident from the Perspective of Medical Residency Programs. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2023; 45(5): 266-272. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1770127>.
38. Pham C, Caso TJ, Cullen MJ, Seltzer BK, Mustapha T, Utrzan DS, Rider GN. Adverse Childhood Experiences, Household Income, and Mentorship Among Interns Who Are Underrepresented in Medicine. *J Grad Med Educ.* 2023 Jun;15(3):309-315.
39. Okorie CUA, Kibrom S, Rotandi CL, Guerin A, Gans HA, Blankenburg R. A visiting rotation for underrepresented in medicine pediatric residents is valuable for recruitment into pediatric fellowships. *J Grad Med Educ.* 2023 Jun;15(3):397-399. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00793.1>
40. Haas DM, Hadaie B, Ramirez M, Shanks AL, Scott NP. Resident Research Mentoring Teams: A Support Program to Increase Resident Research Productivity. *J Grad Med Educ.* 2023 Jun;15(3):365-372. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00499.1>
41. Ares-Blanco Sara, García-Torrecillas Juan Manuel, Barrio-Cortes Jaime. Cómo crear un perfil digital de investigador a través de diferentes plataformas online. Una revisión narrativa. *Rev Clin Med Fam [Internet].* 2023 [citado 2023 Nov 27]; 16( 2 ): 98-105. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2023000200007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2023000200007&lng=es). Epub 18-Sep-2023. <https://dx.doi.org/10.55783/rcmf.160207>.
42. Tejero-Aranguren J, Poyatos Aguilera E, Colmenero M, García Del Moral R. Formación en post-cuidados intensivos: una reflexión necesaria. *Med Intensiva.* 2023;47(6):345-347. DOI: 10.1016/j.medin.2023.02.004
43. Jiménez-Alés R, Páez-González R, Llanos de la Torre-Quiralte M, Poch-Olivé ML, Boukichou-Abdelkader N, Andrés Esteban EM. Creación y validación de un instrumento para cuantificar actitudes, conocimientos y dificultades en el abordaje de los problemas sociales. *Anales de Pediatría* 2023;98(6):418-426. DOI: 10.1016/j.anpedi.2022.12.010
44. Phillips AW, Sites JP, Quenzer FC, Lercher DM. Effects of Non-physician Practitioners on Emergency Medicine Physician Resident Education. *West J Emerg Med.* 2023;24(3):588-596. <https://doi.org/10.5811/westjem.58759>
45. Michael A. We must not sacrifice anaesthesia rotations as part of emergency medicine training. *Emergency Medicine Australasia.* 2023; 35:517-518. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.14211>
46. Vallejo MC, Imler LE, Price SS, Lilly CL, Elmo RM, Shapiro RE, et al. Identifying Gender-Related Differences in Graduate Medical Education with the Use of a Web-Based Professionalism Monitoring Tool. *South Med J* 2023;116(5): 395-399. <https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000001555>
47. Del Fernandes R, Relke N, Soleas E, Braund H, Lui CJPM, Zevin B. A Canadian survey of residency applicants' and interviewers' perceptions of the 2021 CaRMS R1 virtual interviews. *BMC Med Educ.* 2023;23(1):392. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04397-9>
48. Golubkova A, Heather L, Leiva T, Jason L, Kerstin MR, Hunte CJ. Ethics of Resident Involvement in Surgical Training. *J Clinical Ethics* 2023; 34 (2):175-189. <https://doi.org/10.1086/725083>
49. Szuster, R. R., Onoye, J., & Matsu, C. (2023). Presence, Resilience, and Compassion Training in Clinical Education (PRACTICE): A Follow-Up Evaluation of a Resident-Focused Wellness Program. *Journal of graduate medical education*, 15(2), 237–243. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00422.1>
50. Joe MB, Cusano A, Leckie J, Czuczman N, Exner K, Yong H, Ruzycski S, Lithgow K. Mentorship Programs in Residency: A Scoping Review. *J Grad Med Educ.* 2023 15 (2):190-200. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00415.1>