



## Comunicación Corta

## De la evidencia a la decisión: La necesidad de competencias en Medicina Basada en Evidencias en escuelas de medicina peruanas, para la toma de decisiones clínicas

## From evidence to decision: The need of Evidence-Based Medicine competencies in Peruvian medical schools, to clinical decision making

Daniel Fernández-Guzmán<sup>1,2,a</sup>, Andy Bryan Campero-Espinoza<sup>1,2,b</sup>, Maycol Suker Ccorahua-Ríos<sup>1,2,b</sup>, Camila I. Medina-Quispe<sup>3,b</sup>, Edward Chávez-Cruzado<sup>1,4,a</sup>, José Galvez-Olortegui<sup>5,6,a</sup>\*

DOI

<https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1456>

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la necesidad de implementar cursos de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en los planes de estudio de pregrado de las universidades peruanas. **El estudio:** Estudio observacional de tipo descriptivo. Se evaluó la prevalencia de la enseñanza del curso de MBE en las escuelas de medicina de universidades peruanas, el semestre en el que se enseñaba y la obligatoriedad. **Hallazgos:** De 44 escuelas de medicina evaluadas, ocho (18,2%) incluían un curso de MBE en sus planes de estudio, de las que cinco (62,5%) correspondían a universidades privadas y en siete (87,5%) el curso era obligatorio. **Conclusiones:** La enseñanza de la MBE en las escuelas de medicina de las universidades peruanas es baja, pudiendo conducir a una menor confianza y certeza en la toma de decisiones clínicas.

**Palabras Clave:** Medicina Basada en la Evidencia; Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Toma de Decisiones Clínicas; Enseñanza; Perú (Fuente: DeCS-BIREME).

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the need to implement Evidence-Based Medicine (EBM) courses in the undergraduate curricula of Peruvian universities. The study: Descriptive observational study. The prevalence of teaching the EBM course in the medical schools of Peruvian universities was evaluated, as well as the semester in which it was taught and its obligatoriness. **Findings:** Of 44 medical schools evaluated, eight (18.2%) included an EBM course in their curricula, of which five (62.5%) corresponded to private universities and in seven (87.5%) the course was mandatory. **Conclusions:** The teaching of EBM in Peruvian university medical schools is low, potentially leading to less confidence and certainty in clinical decision making.

**Keywords:** Evidence-Based Medicine; Evidence-Based Practice; Clinical Decision-Making; Teaching; Peru. (Source: DeCS-BIREME).

## FILIACIÓN

1. Unidad Generadora de Evidencias y Vigilancia Epidemiológica, Scientia Clínica and Epidemiological Research Institute, Trujillo, Peru.
2. Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú.
3. Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú.
4. Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
5. Unidad de Oftalmología Basada en Evidencias (Oftalmoevidencia), Scientia Clínica and Epidemiological Research Institute, Trujillo, Perú.
6. Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España.
  - a. Médico Cirujano.
  - b. Estudiante de medicina humana.

## ORCID

1. Daniel Fernández-Guzmán / [0000-0002-9441-1067](https://orcid.org/0000-0002-9441-1067)
2. Andy Bryan Campero-Espinoza / [0000-0003-1333-8118](https://orcid.org/0000-0003-1333-8118)
3. Maycol Suker Ccorahua-Ríos / [0000-0003-1843-1629](https://orcid.org/0000-0003-1843-1629)
4. Camila I. Medina-Quispe / [0000-0001-8392-8282](https://orcid.org/0000-0001-8392-8282)
5. Edward Chávez-Cruzado / [0000-0001-5379-8624](https://orcid.org/0000-0001-5379-8624)
6. José Galvez-Olortegui / [0000-0003-1818-980](https://orcid.org/0000-0003-1818-980)

## CORRESPONDENCIA

José Galvez-Olortegui  
Scientia Clínica and Epidemiological Research Institute.  
Mz. G Lt. 22 Urb. Vista Hermosa, Trujillo, Perú. Código Postal: 13001  
Teléfono: +51-943564106

## EMAIL

[jgalvezo@scientiaceri.com](mailto:jgalvezo@scientiaceri.com)

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores niegan conflictos de interés.

## FINANCIAMIENTO

Autofinanciación.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

*Daniel Fernández-Guzmán:* Conceptualización, metodología, revisión bibliográfica, curaduría de datos y visualización, análisis formal, redacción - borrador original y escritura - revisión, edición y aprobación de la versión final.

*Andy Bryan Campero-Espinoza:* Curaduría de datos, análisis formal, redacción - borrador original y escritura - revisión y aprobación de la versión final.

*Maycol Suker Ccorahua-Ríos:* Curaduría de datos, análisis formal y escritura - revisión y edición.

*Camila I. Medina-Quispe:* Curaduría de datos, análisis formal y escritura - revisión y edición.

*Edward Chávez-Cruzado:* Metodología, administración del proyecto y supervisión; redacción - borrador original y escritura - revisión y edición.

*José Galvez-Olortegui:* Metodología, administración del proyecto y supervisión; redacción - borrador original y escritura - revisión y edición.

## REVISIÓN DE PARES

Recibido: 19/08/2021

Aceptado: 01/09/2021

## COMO CITAR

Fernández-Guzmán D, Campero-Espinoza AB, Ccorahua-Ríos MS, Medina-Quispe CI, Chávez-Cruzado E, Galvez-Olortegui J. De la evidencia a la decisión: La necesidad de competencias en Medicina Basada en Evidencias en escuelas de medicina peruanas, para la toma de decisiones clínicas. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 31 de diciembre de 2021 [citado 13 de abril de 2022];14(4):496-500. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1456>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Versión Impresa: ISSN: 2225-5109

Versión Electrónica: ISSN: 2227-4731

Cross Ref. DOI: 10.35434/rcmhnaaa

OJS: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs>

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en las escuelas de medicina, favorece el desarrollo de habilidades necesarias para la toma de decisiones clínicas (TDC)<sup>(1)</sup>, con competencias en la evaluación de la certeza de la evidencia<sup>(2)</sup>. Esta necesidad de obtener información, generar y probar una hipótesis, y la reflexión a través de procesos deductivos<sup>(3)</sup>, permiten, tomar una decisión clínica basada en la mejor evidencia disponible. En consecuencia, la formación médica se vuelve más calificada y con su práctica contribuye a la reducción de costos en los sistemas de salud<sup>(3)</sup>; sin embargo, la ausencia de la práctica médica basada en la evidencia (PMBE) conduce a dificultades para la atención óptima de pacientes<sup>(4)</sup>.

En los últimos años, se ha implementado de manera más frecuente la MBE en la formación médica, no obstante, su enseñanza puede no ser la adecuada, debido probablemente a la insuficiente cantidad de docentes aptos y a la inconsistencia de los contenidos curriculares<sup>(5)</sup>. Estas limitaciones presentan mayor relevancia en personal médico de países de ingresos bajos y medios, con competencias inadecuadas y experiencias variadas en el uso de la MBE<sup>(6)</sup>, que se traduce en una mayor probabilidad de decisiones clínicas sesgadas<sup>(7)</sup>.

Mundialmente la nueva pandemia por coronavirus (SARS-CoV-2) generó el uso de diversos medicamentos sin evidencia previa<sup>(8)</sup>, por lo que la TDC fue de calidad cuestionable, sin valorar adecuadamente la evidencia disponible, y brindar recomendaciones/decisiones sin sesgos<sup>(9)</sup>. En Perú, se observó una masiva prescripción de medicamentos sin evidencia de calidad (ivermectina, corticoides, antibióticos, hidroxiquina y el dióxido de cloro) para el manejo de pacientes con COVID-19<sup>(10)</sup>, en su mayoría, respaldadas por el Ministerio de Salud (MINSA)<sup>(11)</sup>. Esta situación, produjo la circulación de información imprecisa y errónea entre la población general, generando un mayor riesgo a la salud de

las personas que lo consumieron<sup>(12)</sup>.

Lo previo, resalta la necesidad de implementar estrategias para mejorar la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia (TDCBE) y la PMBE, considerando que existen reportes de una baja auto-calificación de competencias sobre MBE entre médicos peruanos<sup>(13)</sup>. Por ello, como punto de partida para promover la incorporación de la MBE en la formación de los médicos y una adecuada TDCBE, el objetivo del presente estudio fue identificar la necesidad de implementar cursos de MBE en los planes de estudio de pregrado de las universidades peruanas.

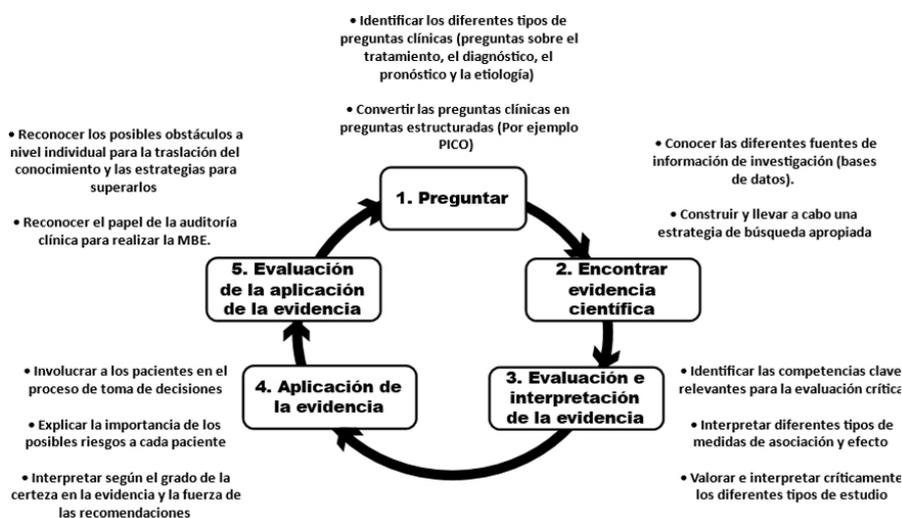
## EL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, cuyas unidades de análisis fueron las escuelas de medicina del Perú.

Se seleccionaron todas las escuelas de medicina humana de universidades registradas en la página web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), por ser requisito para su acreditación (<https://www.sunedu.gob.pe/licenciamiento-programas-medicina-humana-estatus/>). Debido al cierre de algunas escuelas de medicina que no cumplieron con el proceso de acreditación, el número de universidades disminuyó de 57 (2017) universidades peruanas con escuela de medicina a 44 (2021)<sup>(14)</sup>.

Se buscó información de los planes de estudio de las escuelas profesionales de medicina (abril 2021). Se consultaron los planes curriculares vigentes durante el primer semestre del 2021, en las páginas web de cada universidad, de libre acceso. Dos de los autores (DFG y ABCE), recopilaban de manera independiente datos sobre la presencia o ausencia del curso de MBE, y registraron el semestre en que se impartía y la obligatoriedad del curso. Las dudas se resolvieron por consenso.

**Gráfico 1. Competencias esenciales de la Medicina Basada en Evidencias para el médico clínico.**



PICO: Población, Intervención, Control y Desenlace. Adaptado a partir de Albarqouni L, et al. En su estudio: Core Competencies in Evidence-Based Practice for Health Professionals. Disponible en: <http://jamanetworkworkopen.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamanetworkopen.2018.0281>.

**Tabla 1. Universidades peruanas que tienen un curso de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) en sus planes de estudio.**

Universidades Peruanas	Curso de MBE		
	Presente	Semestre	Obligatoriedad
<b>Universidades nacionales</b>			
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Si	10	Si
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	Si	8	Si
Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	Si	5	Si
Universidad Nacional de Cajamarca	No	.	.
Universidad Nacional de la Amazonia Peruana	No	.	.
Universidad Nacional de Piura	No	.	.
Universidad Nacional de San Agustín	No	.	.
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	No	.	.
Universidad Nacional de San Martín	No	.	.
Universidad Nacional de Trujillo	No	.	.
Universidad Nacional de Tumbes	No	.	.
Universidad Nacional de Ucayali	No	.	.
Universidad Nacional del Altiplano	No	.	.
Universidad Nacional del Centro del Perú	No	.	.
Universidad Nacional del Santa	No	.	.
Universidad Nacional Federico Villareal	No	.	.
Universidad Nacional Hermilio Valdizán	No	.	.
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	No	.	.
Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	No	.	.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	No	.	.
Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica	No	.	.
Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	No	.	.
<b>Universidades privadas</b>			
Universidad Científica del Sur	Si	10	Si
Universidad Andina de Cusco	Si	9	No
Universidad Privada Norbert Wiener	Si	9	Si
Universidad Señor de Sipán	Si	6	Si
Universidad Privada Antenor Orrego	Si	3	Si
Universidad Alas Peruanas	No	.	.
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez	No	.	.
Universidad Católica de Santa María	No	.	.
Universidad Cesar Vallejo	No	.	.
Universidad Continental	No	.	.
Universidad de Piura	No	.	.
Universidad Peruana Cayetano Heredia	No	.	.
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	No	.	.
Universidad Peruana Los Andes	No	.	.
Universidad Peruana Unión	No	.	.
Universidad Privada de Tacna	No	.	.
Universidad Privada San Juan Bautista	No	.	.
Universidad Privada San Martín de Porres	No	.	.
Universidad Ricardo Palma	No	.	.
Universidad San Ignacio de Loyola	No	.	.
Universidad San Pedro	No	.	.
Universidad Santo Toribio de Mogrovejo	No	.	.

*a Tiene más de un campus de enseñanza de medicina en diferentes ciudades.*

*Datos obtenidos por los autores a través de los planes de estudio de las escuelas de medicina de la lista de universidades que fueron sometidas al proceso de licenciamiento por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU). Disponible en su página web oficial: <https://www.gob.pe/sunedu>  
Actualizado al 01 de julio del 2021.*

Se analizaron los datos con frecuencias absolutas y relativas, la cantidad de universidades con el curso de MBE en sus mallas curriculares, y la media y rango del semestre correspondiente.

## HALLAZGOS

De las 44 escuelas de medicina evaluadas, solo ocho escuelas

(18,2%) incluían un curso de MBE en sus planes de estudio. De estas, cinco escuelas (62,5%) correspondían a universidades privadas y en siete (87,5%) el curso de MBE era obligatorio (opcional en la Universidad Andina de Cusco). El semestre promedio en que se impartió la asignatura de MBE fue 7,5 con un rango del tercer a decimo semestre (Tabla 1).

## DISCUSIÓN

Los resultados muestran la escasa enseñanza de la MBE en las universidades peruanas, que podría generar una preparación poco adecuada para que los médicos puedan enfrentar enfermedades en un contexto con escasa evidencia de calidad. Las escasas habilidades o la baja confianza en la toma de decisiones por los médicos, se podría deber a la falta de contenidos temáticos sobre TDCBE o lectura crítica de la evidencia en los planes curriculares de pregrado<sup>(15)</sup>, especialmente en médicos recién egresados de las universidades peruanas, que no consideran estar preparados para aplicar la MBE<sup>(13)</sup>. Es necesario promover la implementación o fortalecimiento del curso de MBE en los planes curriculares de las universidades peruanas, para mejorar la capacidad en la TDC de los futuros médicos<sup>(5)</sup>; y fortalecer los sistemas sanitarios para enfrentar futuras crisis.

La pandemia del COVID-19 ha ocasionado un inesperado reto a los sistemas de salud del mundo<sup>(16)</sup>. Al inicio de la crisis sanitaria, la falta de evidencia produjo decisiones médicas susceptibles a errores<sup>(17)</sup>, utilizándose diversas intervenciones terapéuticas, sin conocimiento previo de su riesgo-beneficio<sup>(8)</sup>. Es decir, la práctica médica se vio guiada por informes anecdóticos (series de casos o experimentos *in vitro*)<sup>(18)</sup>, que resalta la necesidad de fortalecer la enseñanza médica en MBE para mejorar las capacidades de lectura crítica y con ello mejorar la TDCBE<sup>(19)</sup>.

No se evaluaron los contenidos curriculares de los cursos de MBE, sin embargo, es necesario considerar las competencias básicas necesarias para la TDCBE<sup>(5)</sup>. Para cada situación clínica, el médico debería plantearse una pregunta clínica, buscar y encontrar la mejor evidencia, valorando e interpretándola críticamente. A partir de ello, tomará decisiones y actuará, considerando los valores y preferencias de los pacientes; para finalmente, reevaluar los resultados obtenidos a partir de las decisiones tomadas<sup>(5)</sup>(Gráfico 1).

En Latinoamérica se establecieron competencias básicas para los médicos egresados, entre las que destaca la aplicación de los principios, habilidades y conocimientos de la MBE<sup>(20)</sup>. Sin embargo, en Perú, la falta de acceso a bases de datos, la poca literatura sobre la realidad local o regional, y la pobre infraestructura de las bibliotecas podrían influenciar el desarrollo de las competencias finales de MBE que los médicos requieren<sup>(6)</sup>. En nuestro estudio, la mayoría de universidades con cursos de MBE fueron privadas, debido probablemente a la inversión en investigación científica que realizan, brindando recursos para facilitar esta actividad<sup>(14)</sup>. No obstante, la utilidad de estas herramientas recae en los médicos en formación, que deben comprender la distinción entre utilizar la investigación para informar la TDC y realizar investigación.

Por otro lado, los médicos peruanos durante su primer año de egresados realizan el Servicio Rural Urbano Marginal de Salud (SERUMS), cuyo objetivo es brindar atención integral en el primer nivel de atención, cubriendo las brechas sanitarias del país<sup>(21)</sup>, demandando contar con competencias y habilidades necesarias para la atención integral de pacientes, acorde al perfil epidemiológico y a una adecuada

aplicación de la MBE<sup>(20)</sup>. Es durante el SERUMS y en general, durante la TDC, que el médico mejora y orienta su criterio, en gran medida, a partir del contexto que enfrenta, realizando valoraciones constantes para ofrecer el mayor beneficio posible<sup>(22)</sup>. Sin embargo, debido al escaso uso de este recurso durante la formación médica, es que la confianza al momento de la TDCBE se ve limitada<sup>(15)</sup>; factor que podría contrastarse con los eventos sucedidos en el contexto de la actual pandemia, donde la infodemia con contenido engañoso ha sido masiva y en ocasiones, repercutió en muchas decisiones clínicas de los médicos<sup>(23)</sup>.

La TDCBE, se sustenta en el uso de la mejor evidencia disponible, que permita al médico distinguir el tratamiento adecuado, valorando riesgos y beneficios, y considerando que, a mayor evidencia disponible, mejor será la decisión tomada<sup>(24)</sup>. Dentro de los factores que influyen en la TDCBE, la certeza de la evidencia y el balance riesgo-beneficio, son los factores más determinantes<sup>(25)</sup>. El tipo de evidencia disponible (ensayos clínicos, estudios observacionales, estudios de ciencias básicas, etc.), es otro factor que influye en la TDCBE, que puede complementarse con grandes estudios observacionales<sup>(26)</sup>, debido a su mayor representatividad respecto a los ensayos clínicos, en las que se sustenta principalmente.

Actualmente existen marcos que permiten contar con un enfoque traslacional de la evidencia a la decisión (Evidence to Decision-EtD), brindando directrices para valorar y usar adecuadamente la evidencia disponible mediante un esquema estructurado, enfocado principalmente en el desarrollo de Guías de Práctica Clínica (GPC) y de recomendaciones, instrumentos básicos con pautas de rápido alcance para la TDCBE<sup>(27)</sup>. El marco EtD en salud pública también puede utilizarse para facilitar la difusión de recomendaciones y permitir que los tomadores de decisiones adopten y adapten recomendaciones a través de GPC locales, políticas de salud estructuradas y respaldadas en la mejor evidencia disponible<sup>(19,28)</sup>; herramientas sustentadas en un adecuado conocimiento y comprensión de la MBE.

En conclusión, la enseñanza de la MBE en las escuelas de medicina de las universidades peruanas es baja, pudiendo conducir a una menor confianza y certeza en la TDC. Por lo tanto, se recomienda la implementación y el fortalecimiento de los cursos de MBE, incluyendo temas como la TDCBE y lectura crítica, en la educación de pregrado; estrategia que representa una inversión razonable para mejorar la atención de pacientes y disminuir a futuro, costos del sistema sanitario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Menard L, Blevins AE, Trujillo DJ, Lazarus KH. (IV)Integrating evidence-based medicine skills into a medical school curriculum: a quantitative outcomes assessment. *BMJ Evidence-Based Med*. En prensa 2020. doi:10.1136/bmjebm-2020-111391
2. Brozek JL, Canelo-Aybar C, Akl EA, et al. GRADE Guidelines 30: the GRADE approach to assessing the certainty of modeled evidence-An overview in the context of health decision-making. *J Clin Epidemiol*. 2021;129:138-150. doi:10.1016/j.jclinepi.2020.09.018
3. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312(7023):71-72. doi:10.1136/bmj.312.7023.71
4. Straus SE, McAlister FA. Evidence-based medicine: a commentary on common criticisms Criticism. In: *Practical pharmacology*. 5ª edición.

- New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher; 2018. doi:10.5005/jp/books/13114\_4
5. Albarqouni L, Hoffmann T, Straus S, et al. Core Competencies in Evidence-Based Practice for Health Professionals. *JAMA Netw Open*. 2018;1(2):e180281. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.0281
  6. Tomatis C, Taramona C, Rizo-Patrón E, et al. Evidence-based medicine training in a resource-poor country, the importance of leveraging personal and institutional relationships. *J Eval Clin Pract*. 2011;17(4):644-650. doi:10.1111/j.1365-2753.2011.01635.x
  7. Leung GM, Johnston JM, Tin KYK, et al. Randomised controlled trial of clinical decision support tools to improve learning of evidence based medicine in medical students. *Br Med J*. 2003;327(7423):1090-1093. doi:10.1136/bmj.327.7423.1090
  8. Pearson H. How COVID broke the evidence pipeline. *Nature*. 2021;593(7858):182-185. doi:10.1038/d41586-021-01246-x
  9. Metlay JP, Armstrong KA. Clinical Decision Making During the COVID-19 Pandemic. *Ann Intern Med*. 2021;174(5):691-693. doi:10.7326/M20-8179
  10. Martínez-Rivera RN, Taype-Rondan A. Overmedication in COVID-19 Context: A Report from Peru. *J Clin Pharmacol*. 2020;60(9):1155-1156. doi:10.1002/jcph.1704
  11. Chirinos JA, Corrales-Medina VF, Heresi-Dávila G, et al. Sobre las recomendaciones del Ministerio de Salud para el tratamiento farmacológico de la COVID-19 en el Perú. *Acta méd. Peru*. 2020;37(2). doi:10.35663/amp.2020.372.1030
  12. Tuccori M, Convertino I, Ferraro S, et al. The Impact of the COVID-19 "Infodemic" on Drug-Utilization Behaviors: Implications for Pharmacovigilance. *Drug Saf*. 2020;43(8):699-709. doi:10.1007/s40264-020-00965-w
  13. Nieto-Gutierrez W, Zafra-Tanaka JH, Pacheco-Barrios K, Taype-Rondan A. Self-perception of competences in clinical practice among recently graduated physicians from Lima, Peru. *Heliyon*. 2020;6(11):e05424. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e05424
  14. Nieto-Gutierrez W, Fernández-Chinguel JE, Taype-Rondan A, Pacheco-Mendoza J, Mayta-Tristán P. Incentivos por publicación científica en universidades peruanas que cuentan con escuelas de medicina, 2017. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2018;35(2):354. doi:10.17843/rpmpes.2018.352.3327
  15. Frank L, Hueber S, Van Der Keylen P, Roos M. How confident are medical students about making clinical decisions relying on the evidence? A cross-sectional questionnaire study. *GMS J Med Educ*. 2019;36(6):Doc84. doi: 10.3205/zma001292
  16. Ranscombe P. Rural areas at risk during COVID-19 pandemic. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(5):545. doi:10.1016/S1473-3099(20)30301-7
  17. Hay-David AGC, Herron JBT, Gillling P, Miller A, Brennan PA. Reducing medical error during a pandemic. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020;58(5):581-584. doi:10.1016/j.bjoms.2020.04.003
  18. Pacheco-Barrios K, Fregni F. Evidence-based decision making during COVID-19 pandemic. *Princ Pract Clin Res J*. 2020;6(1):1-2. doi:10.21801/ppcrj.2020.61.1
  19. Taype-Rondan A, Goicochea-Lugo S. Toma de decisiones clínicas basadas en evidencias durante la pandemia de COVID-19. *Acta méd. Peru*. 2020;37(3):357-365. doi:10.35663/amp.2020.373.1043
  20. Hanne C. El proyecto Tuning latinoamericano: la experiencia del área de Medicina. *Rev Hosp Clín Univ Chile* [Internet]. 2013 [Citado el 02 de enero del 2022];25:19-31. Disponible en: <https://decsa.uchile.cl/wp-content/uploads/el-proyecto-tuning-latinoamericano-la-experiencia-del-area-de-medicina.pdf>
  21. Congreso de la República del Perú. Decreto Ley 23330 Ley del Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud - SERUMS [Internet]. Lima: MINSA, 2019. [Citado el 02 de enero del 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/520483/ley-del-servicio-rural-y-urbano-marginal-de-salud-ley-n-23330.pdf>
  22. Heen AF, Vandvik PO, Brandt L, et al. Decision aids linked to evidence summaries and clinical practice guidelines: results from user-testing in clinical encounters. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2021;21(1):1-15. doi:10.1186/s12911-021-01541-7
  23. La Bella E, Allen C, Lirussi F. Communication vs evidence: What hinders the outreach of science during an infodemic? A narrative review. *Integr Med Res*. 2021;10(4):100731. doi:10.1016/j.imr.2021.100731
  24. Djulbegovic B, Morris L, Lyman GH. Evidentiary challenges to evidence-based medicine. *J Eval Clin Pract*. 2000;6(2):99-109. doi:10.1046/j.1365-2753.2000.00226.x
  25. Djulbegovic B, Hozo I, Li SA, Razavi M, Cuker A, Guyatt G. Certainty of evidence and intervention's benefits and harms are key determinants of guidelines' recommendations. *J Clin Epidemiol*. 2021;136:1-9. doi:10.1016/j.jclinepi.2021.02.025
  26. Foody JAM, Mendys PM, Liu LZ, Simpson RJ. The utility of observational studies in clinical decision making: Lessons learned from statin trials. *Postgrad Med*. 2010;122(3):222-9. doi:10.3810/pgm.2010.05.2161
  27. Li SA, Alexander PE, Reljic T, et al. Evidence to Decision framework provides a structured "roadmap" for making GRADE guidelines recommendations. *J Clin Epidemiol*. 2018;104:103-112. doi:10.1016/j.jclinepi.2018.09.007
  28. Moberg J, Oxman AD, Rosenbaum S, et al. The GRADE Evidence to Decision (EtD) framework for health system and public health decisions. *Heal Res Policy Syst*. 2018;16(1):45. doi:10.1186/s12961-018-0320-2.