

## **Automedicación durante la COVID-19 en estudiantes de enfermería en una universidad peruana**

Self-medication during COVID-19 in Nursing Students at a Peruvian University

Miguel Angel Guevara-Alburqueque<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7780-6665>

Lisbeth Dolores Rodriguez-Cruz<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1742-9498>

Rosa Jeuna Diaz-Manchay<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2333-7963>

Mirtha Flor Cervera-Vallejos<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4972-1787>

Adela Rosanna Nuñez-Odar<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4334-6573>

<sup>1</sup>Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [lrodriguez@usat.edu.pe](mailto:lrodriguez@usat.edu.pe)

### **RESUMEN**

**Introducción:** Algunos estudios reportan que las estudiantes de enfermería se automedican, pero hay escasas investigaciones de estas evidencias en el contexto de la COVID-19.

**Objetivo:** Describir la automedicación durante la COVID-19 en estudiantes de enfermería de una universidad peruana.

**Métodos:** Se realizó una investigación de diseño descriptivo, transversal. La población fue de 163 estudiantes y la muestra de 139 estudiantes de los últimos cinco ciclos de estudio, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia durante abril del 2022. Para la recolección de datos, se utilizó como instrumento un cuestionario con una validez de constructo de coeficiente de correlación intraclase de 0,909 (IC 95 % = 0,899-0,918), y un coeficiente de Kuder-Richardson de 0,895.

Para el análisis descriptivo se empleó las hojas de cálculo de Microsoft Excel versión 2019 y el Software SPSS Statistics versión 21; luego se calcularon frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central de las dimensiones de la variable según la naturaleza y nivel de medida.

**Resultados:** Se obtuvo una prevalencia de automedicación del 63,3 %. Se automedicaron con azitromicina (53 %), dexametasona (50 %) y warfarina (3 %).

**Conclusiones:** La automedicación durante la pandemia COVID-19 fue practicada por casi dos tercios de las estudiantes de enfermería. A pesar de que abordan la temática durante su formación profesional, es necesario que las autoridades académicas y de salud elaboren programas preventivos promocionales para controlarla por sus consecuencias graves para la salud. Incluso esta situación preocupa porque son futuros profesionales de salud que deben ayudar a prevenir la automedicación.

**Palabras clave:** automedicación; estudiantes; infecciones por coronavirus.

## ABSTRACT

**Introduction:** Some studies report that nursing students self-medicate, but there is little research on this evidence in the context of COVID-19.

**Objective:** To describe self-medication during COVID-19 in nursing students at a Peruvian university.

**Methods:** A descriptive, cross-sectional research design was carried out. The population was 163 students and the sample was 139 students from the last five study cycles, the sampling was non-probabilistic by convenience during April 2022. For data collection, a questionnaire was used as an instrument with a construct validity of intraclass correlation coefficient of 0.909 (95% CI = 0.899-0.918), and a Kuder-Richardson coefficient of 0.895. For the descriptive analysis, Microsoft Excel spreadsheets version 2019 and SPSS Statistics Software version 21 were used; then absolute and relative frequencies and measures of central tendency of the dimensions of the variable were calculated according to the nature and level of measurement.

**Results:** The prevalence of self-medication was 63.3%. They self-medicated with azithromycin (53 %), dexamethasone (50 %) and warfarin (3 %).

**Conclusions:** Self-medication during the COVID-19 pandemic was practiced by almost two thirds of nursing students. Despite the fact that they address the subject during their professional training, it is necessary that academic and health authorities develop promotional preventive programs to control it due to its serious consequences for health. Even this situation is of concern because they are future health professionals who should help prevent self-medication.

**Keywords:** self-medication; students; coronavirus infections.

Recibido: 20/02/2023

Aprobado: 29/07/2023

## Introducción

La automedicación (AM) es el uso de medicamentos para aliviar una dolencia o solucionar un problema de salud sin indicación médica y un diagnóstico apropiado. Actividad que se ha convertido en un fenómeno global, incorporado a los problemas de salud pública debido a la resistencia a los antibióticos, el riesgo de reacciones adversas a los medicamentos, las interacciones medicamentosas, drogodependencia, el enmascaramiento de la enfermedad y el aumento de la morbilidad.<sup>(1,2)</sup>

Durante la COVID-19 se consumieron de manera indiscriminada y automedicada los antiinflamatorios, antibióticos y otros fármacos, como la ivermectina.<sup>(3)</sup> Los universitarios, como parte de la población, fueron los más vulnerables a la automedicación por COVID-19 ante su mayor exposición a redes sociales y su tendencia a imitar prácticas de automedicación de su entorno social.<sup>(4)</sup>

*Talha* y otros<sup>(5)</sup> encontraron en universitarios, una prevalencia de automedicación del 58 % y los síntomas más comunes por los que se automedicaron fueron cefalea

36,5 %, fiebre 34,6 % y el 55,9 % consumieron analgésicos. Otra investigación de *Miñan-Tapia* y otros<sup>(6)</sup> señala que tenían mayor frecuencia de AM aquellos universitarios con familiares que se automedicaban y que se habían realizado una prueba para confirmar si estaban infectados con el virus.

En este contexto, *Rojas-Miliano* y otros<sup>(4)</sup> encontraron que la percepción de que la automedicación es dañina para la salud por los universitarios (RP: 0,41; IC: 0,20-0,84) resultó asociada a la automedicación por COVID-19. Así mismo, los estudiantes de enfermería solían automedicarse (61,5 %); entre los principales fármacos utilizados se encontraron suplementos (65,4 %), fármacos naturales (42,3 %), azitromicina (38,5 %)<sup>(7)</sup> y antibióticos (23,4%)<sup>(8)</sup>. Con ello, la elevada prevalencia de autoconsumo de medicamentos en esta población de estudiantes puede deberse a que los conocimientos adquiridos durante el grado promueven esta práctica.<sup>(2)</sup>

Por consiguiente, el estudio se justificó debido a que el autoconsumo de medicamentos es un potencial inconveniente en la ciudadanía. No obstante, la congestión de entidades de salud, el temor y el impacto en la economía por el nuevo coronavirus,<sup>(9)</sup> generaron la práctica con más constancia e incrementó su predominio en jóvenes universitarios, entre ellos las estudiantes de enfermería, quienes en su formación desarrollan los cursos de farmacología y farmacoterapia; sin embargo, existen escasos estudios que lo evidencien. Por ello, se planteó como objetivo describir la automedicación durante la COVID-19 en estudiantes de enfermería de una universidad peruana.

## Métodos

La investigación fue de diseño tipo descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por 163 estudiantes de enfermería de los últimos cinco ciclos de estudio en el semestre 2022-I de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo según la dirección académica de la escuela. Se incluyeron a los estudiantes de enfermería de ambos sexos, mayores a 18 años, matriculados en el semestre 2022-I en los ciclos VI, VII, VIII, IX y X que cursaron previamente las asignaturas de

farmacología y farmacoterapia. Se excluyeron estudiantes gestantes y los que participaron de la prueba piloto. Se obtuvo una muestra de 139 estudiantes; el muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario elaborado por *Miñan-Tapia* y otros;<sup>(6)</sup> tiene una validez de constructo con un coeficiente de correlación intraclase de 0,909 (IC 95 % = 0,899-0,918). Se calculó la confiabilidad con la prueba de Kuder-Richardson; se obtuvo un puntaje aceptable de 0,895. Se gestionó con la directora de la carrera el permiso, luego se realizaron las coordinaciones con los aliados estratégicos (delegados) en cada ciclo.

La ejecución fue en línea en el mes de abril del 2022 entre las 9:00 a.m. a 9:00 p.m. Luego, con ayuda de las hojas de cálculo de Microsoft Excel versión 2019, se procesaron los datos en el Software SPSS Statistics versión 21, ejecutado a través de un análisis estadístico descriptivo. Asimismo, la participación de los sujetos en el estudio fue voluntaria y la investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina con Resolución N° 032-2022-USAT-FMED.

## Resultados

El estudio muestra que la mayoría de los estudiantes fueron jóvenes de 18 a 29 años de edad y de sexo femenino, además, más de la mitad dependía económicamente de sus padres y los ingresos económicos de estos eran superiores a 1500 soles/mes.

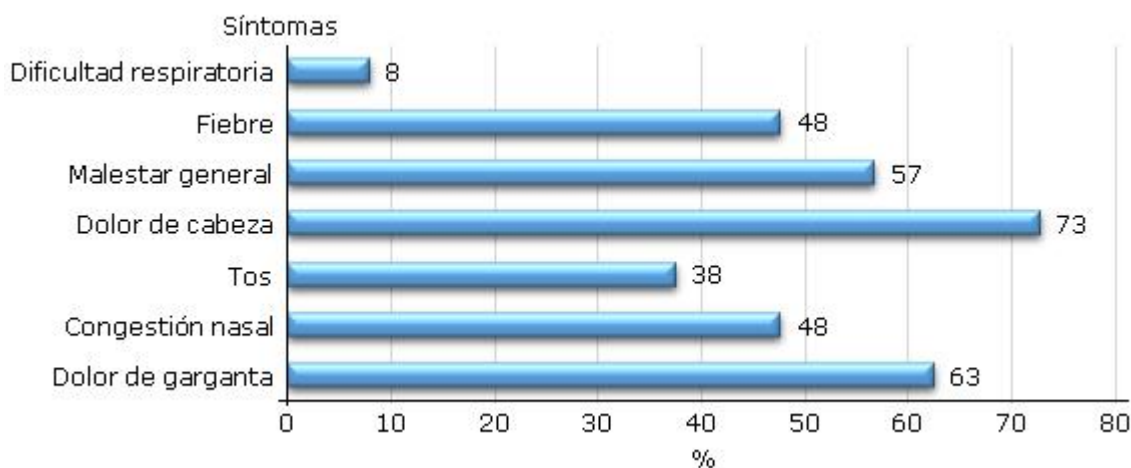
La prevalencia de automedicación de los estudiantes fue del 63 % (88). El 82 % (72) manifestó realizar este tipo de práctica por recomendación y el 66 % (58) se autoprescribió.

El 43 % tuvo como fuentes de información para la automedicación el consejo o recomendación de un farmacéutico (fig. 1).



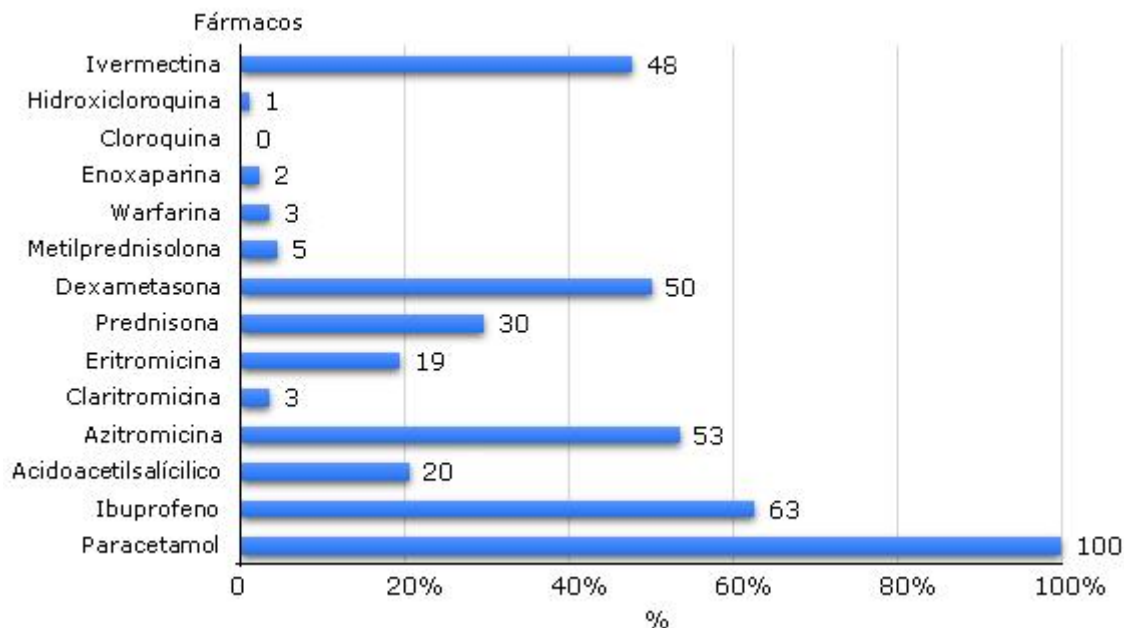
**Fig. 1** - Fuentes de información para la automedicación en la pandemia COVID-19 de estudiantes de enfermería en una universidad privada de Chiclayo-Perú, 2022.

La mayoría refirió dolor de cabeza con un 73 % (64) y garganta con un 63 % (55), y en menor proporción el 8 % (7) lo hicieron por la dificultad respiratoria (fig. 2).



**Fig. 2** - Principales síntomas de la automedicación en la pandemia COVID-19 de estudiantes de enfermería en una universidad privada de Chiclayo-Perú, 2022.

El 53 % (47) usó azitromicina, el 50 % (44) dexametasona, el 5 % (4) metilprednisolona y ninguno con cloroquina (fig. 3).



**Fig. 3** - Fármacos específicos de la automedicación en la pandemia COVID-19 de estudiantes de enfermería en una universidad privada de Chiclayo, 2022.

## Discusión

La prevalencia de automedicación en estudiantes de enfermería es preocupante puesto que dos tercios la practican sin tomar conciencia sobre las huellas antagonistas que les podría producir para su vida futura y más aún por lo aprendido en las asignaturas de farmacología y farmacoterapia.

Estos resultados coinciden con un estudio en Colombia<sup>(10)</sup> y sutilmente mayor a los encontrados en Ecuador,<sup>(11)</sup> México,<sup>(12)</sup> Sudán,<sup>(13)</sup> Irán,<sup>(14)</sup> Burundi<sup>(15)</sup> y menor a lo encontrado en Nepal.<sup>(16)</sup> Asimismo, si se compara con lo encontrado antes de la pandemia, es mayor a lo reportado en Nigeria<sup>(17)</sup> y Etiopía,<sup>(18)</sup> y menor a lo obtenido en Amiens,<sup>(19)</sup> Amazonas,<sup>(20)</sup> Uttarakhand,<sup>(21)</sup> Chillán<sup>(22)</sup> y Lambayeque.<sup>(23)</sup>

Alarma que la mitad de los universitarios se automedicó con azitromicina; este antibiótico ha sido popular para esta práctica en Paquistán,<sup>(24,25)</sup> Guinea,<sup>(26)</sup> Perú,<sup>(27)</sup> con lo cual pueden tener efectos adversos de índole grave como la cardiotoxicidad potencia por la prolongación del intervalo QT puede conducir a la arritmia *torsade*

de *pointes*<sup>(28)</sup> y presentar resistencia microbiana,<sup>(29)</sup> con peligros para la salud integral en el futuro.

Además, en este estudio, se descubrió que la enoxaparina y la warfarina se consumían en cantidades bajas, como lo destaca estudios de Perú.<sup>(29,30)</sup> Este medicamento es aprobado para la profilaxis de eventos tromboembólicos venosos y arteriales y otros eventos cardiovasculares.<sup>(31,32)</sup>

También, la mitad se automedicó con dexametasona, al igual que otro estudio en Perú<sup>(30)</sup> e Italia.<sup>(33)</sup> El riesgo a largo plazo puede provocar una variedad de efectos secundarios y adversos graves que incluyen osteoporosis y fracturas óseas relacionadas, glaucoma y cataratas, diabetes, infecciones graves, hipertensión, supresión del eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal y síndrome de Cushin.<sup>(34,35)</sup> En tal sentido, se debe ofrecer orientación a la ciudadanía, estudiantes universitarios y pacientes sobre el peligro del uso inadecuado de corticoides y la autoprescripción sin un seguimiento médico adecuado.<sup>(36)</sup>

Así, la automedicación en universitarios frente a manifestaciones clínicas de distintas enfermedades puede ser mayor si coincide con el calendario de estudio debido a que los síntomas alteran las actividades de las personas, por ejemplo, las académicas como lo puntualizaron los resultados encontrados en universitarios peruanos,<sup>(37)</sup> quienes bajaron sus promedios como consecuencia de los distintos síntomas que manifestaban durante el proceso de una enfermedad.

Al respecto, en este estudio, la recolección de datos se realizó durante el desarrollo del ciclo académico, en el cual los estudiantes tienen diversas actividades que los llevaron a descuidar su salud y buscar resolver de manera rápida, más aún en la COVID-19, como tratar la cefalea, que fue uno de los síntomas más comunes para la población de estudio e investigaciones consultadas, con mayor efecto en el rendimiento académico de los alumnos. Quizás este síntoma fue la razón principal por la cual el medicamento más consumido fue el paracetamol, porque actúa como antipirético y analgésico, es de venta libre y en raras ocasiones genera efectos adversos.



Durante el contexto de la pandemia, los estudiantes de enfermería quizás realizaron esta acción debido a diversos motivos como el miedo a la enfermedad, uso de algunos de los medicamentos almacenados de tratamientos anteriores, escaso tiempo para acudir a los hospitales por la saturación debido a la pandemia y por factor económico. Estas causas han sido también reportadas por investigadores mexicanos<sup>(38)</sup> y compromete a profesores y directores de enfermería en la formación y sensibilización permanente sobre el cuidado en el uso racional de medicamentos y la peligrosidad que encierra la automedicación.

Cabe señalar que la mayoría de los participantes en este estudio fueron del sexo femenino y no se tuvo estratificación por sexo. Alrededor de los dos tercios de las mujeres se automedican, cifras relacionadas con lo encontrado en un estudio en universitarias peruanas<sup>(6)</sup> y nigerianas antes de la pandemia,<sup>(17)</sup> aunque es menor al encontrado en Sudan,<sup>(13)</sup> pero difieren con los hallazgos en Zambai.<sup>(39)</sup> Incluso, un estudio colombiano<sup>(40)</sup> mostró que el ser mujer y estar en la etapa joven eran aspectos que incrementaban el riesgo de automedicarse. Por su parte, en Sonora,<sup>(41)</sup> una investigación con predominio de mujeres, probaron que el consumo de medicamentos es considerado como una forma de autocuidado. También en España<sup>(42)</sup> recurrían a la automedicación para reducir el dolor menstrual y evitar la falta de concentración en sus actividades académicas. La mayoría de los participantes recurrió a esta práctica por las circunstancias del contexto pandémico, estrés, incertidumbre, variedad de presiones, confinamiento e incomodidades; hechos que conducen a reflexionar sobre la importancia de la consejería dirigida a los estudiantes de enfermería con la finalidad de desarrollar prácticas inteligentes y adecuadas en la administración de medicamentos y evitar la automedicación en ellos mismos y en las poblaciones vulnerables a quienes educan.

De esta manera se evitaría, como lo mostrado en este estudio, que la mayoría de estudiantes de enfermería se automediquen por recomendación verbal del personal de salud, probablemente porque la información sobre el tratamiento farmacológico era cambiante puesto que se iban descubriendo nuevas variantes del virus. No

obstante, algunos estudiantes quizás decidieron usar recetas antiguas para poder adquirir ciertos medicamentos que requerían una orden médica.

Entre las limitaciones de la presente investigación se considera la muestra no probabilística; en los cuestionarios autocompletados se puede haber incurrido en el sesgo de memoria. No se tuvo en consideración excluir a los estudiantes que estuvieran recibiendo tratamiento contra la COVID-19 durante el tiempo de recolección de datos. También, en el cuestionario no se incluyó a las vitaminas o productos naturales que fueron muy usados en el contexto de esta pandemia.

Durante la pandemia COVID-19, casi dos tercios de los estudiantes de enfermería se automedicaron, llama la atención el uso de antibióticos, corticoides y anticoagulantes, puesto que pueden tener efectos adversos para su salud, a pesar de que abordan este tema durante su formación profesional.

Se requiere elaborar programas preventivos promocionales continuos con seguimiento o monitorización desde la universidad y en la atención primaria de salud de un modelo educativo certero y sencillo sobre la prevención de la automedicación. Por lo que es necesario destacar el rol que cumple el personal de salud para que la ciudadanía tome conciencia sobre los riesgos que conllevan consumir medicamentos sin receta médica, así como la prudencia debida del personal técnico de las boticas y farmacias que venden los medicamentos sin mayor control.

## Referencias bibliográficas

1. Baracaldo-Santamaría D, Trujillo-Moreno M, Pérez-Acosta A, Feliciano-Alfonso J, Calderon-Ospina C, Soler F. Definition of self-medication: a scopingreview. Therapeutic Advances in Drug Safety.2022;13. DOI: [10.1177/20420986221127501](https://doi.org/10.1177/20420986221127501)
2. González-Muñoz F, Jiménez-Reina L, Cantarero-Carmona I. Automedicación en estudiantes de último curso de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la.

- Universidad de Córdoba Educación Médica. 2021;22(3):124-9. DOI: [10.1016/j.edumed.2020.01.005](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.01.005)
3. Navarrete-Mejía P, Velasco-Guerrero J, Loro-Chero L. Automedicación en época de pandemia: Covid-19. Rev. Cuerpo Med. HNAAA. 2021;13(4):350-5. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2020.134.762](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.134.762)
4. Rojas-Miliano C, Galarza-Caceres D, Zárate-Vargas A, Araujo-Ramos G, Rosales-Guerra J, Quiñones-Laveriano D. Características y factores asociados a la automedicación por COVID-19 en estudiantes de una universidad peruana. Revista Cubana de Farmacia. 2022 [acceso 24/01/2023];55(1):1-25. Disponible en: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/712>
5. Talha R, Hammad M, Ahmad A, Amin M, Amir A, Ahsan A, et al. Practices and Attitude of Self-medication during COVID-19 Pandemic in University Students with Interventional Role of Pharmacist: a Regional Analysis. Lat. Am. J. Pharm. 2021 [acceso 24/01/2023];40(8):1946-53. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1350821>
6. Miñan-Tapia A, Conde-Escobar A, Calderon-Arce D, Cáceres-Olazo D, Peña-Ríos A, Donoso-Romero R. Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana. Scientific Electronic Library Online. 2020 [acceso 24/01/2023]; 1-21. Disponible en: <http://bit.ly/3Tx7jOx>
7. Costa R, Galdino A, Macedo G, Hernandez M, Lima A. Practice of self-medication among nursing academics during the covid-19 pandemic. Journal of Contemporary Nursing. 2022;11:e4725. DOI: [10.17267/2317-3378rec.2022.e4725](https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.2022.e4725)
8. Nazate-Chuga Z, Rebolledo-Solis A, Abata-Eraza A, Durán-Rodríguez R. Automedicación por síntomas de COVID-19 en internos rotativos de Enfermería. Rev Inf Cient. 2023 [acceso 24/01/2023];102(4218):1-11. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4218>
9. Soler F, Calderón C, Pérez A. El Observatorio del Comportamiento de Automedicación de la Universidad del Rosario y su rol en la pandemia de covid-19.

Revista Ciencias de la Salud. 2020 [acceso 24/01/2023];18(2):1-9. Disponible en: <http://bit.ly/3A8k9M4>

10. Castro M, Pechené P, Rocha V, Loaiza D. Automedicación en estudiantes de pregrado de enfermería. *Enferm. glob.* 2022;21(2):274-87. DOI: [10.6018/eglobal.487901](https://doi.org/10.6018/eglobal.487901)

11. Samaniego V, Pilamunga B, Roca J, Ciza N, Muñoz O. Automedicación en estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. *Revista Medicina e Investigación Clínica Guayaquil.* 2022;3(4):12-20. DOI: [10.51597/rmicg.v3i4.84](https://doi.org/10.51597/rmicg.v3i4.84)

12. González M, Yeveerino M, Ramirez K, González O. Automedicación para la Prevención del COVID-19 en Estudiantes Universitarios del Noreste de México. *INTERCIENCIA.* 2022 [acceso 24/01/2023];47(6):240-3. Disponible en: <https://bit.ly/3crD012>

13. Osman O, Elsidig R, Hussain A, Abdalia M, Mohamed M, Abdalrheem R, *et al.* Percepción y práctica de la automedicación con antibióticos entre estudiantes de medicina en universidades sudanesas: un estudio transversal. *PLOS ONE.* 2022;17:1-15. DOI: [10.1371/journal.pone.0263067](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263067)

14. Rahimisadegh R, Sharifi N, Kohpeima V, Zahedi R, Rostayee Z, Asadi R. Self-medication practices and their characteristics among Iranian university students. *BMC Pharmacology and Toxicology.* 2022;23(60):1-8. DOI: [10.1186/s40360-022-00602-5](https://doi.org/10.1186/s40360-022-00602-5)

15. Nahimana T, Harimenshi D, Ntawukuriryayo G, Girukwishaka D. Self-Medication Practice and Associated Factors Among University of Gondar College of Medicine and Health Sciences Students: A Cross-Sectional Study. *Patient Prefer Adherence.* 2020;14:1779-90. DOI: [10.2147/PPA.S274634](https://doi.org/10.2147/PPA.S274634)

16. Shah K, HalderSh, Shabbir S. Assessment of knowledge, perception, and awareness about self-medication practices among university students in Nepal. *Heliyon.* 2021;16;7(1):e05976. DOI: [10.1016/j.heliyon.2021.e05976](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05976)

17. Akande W, Ajamu A, Adisa R. Prevalence, knowledge and perception of self-medication practice among undergraduate healthcare students. *J of Pharm Policy and Pract.* 2021;14(49):1-11. DOI: [10.1186/s40545-021-00331-w](https://doi.org/10.1186/s40545-021-00331-w)
18. Fetensa G, Tolossa T, Etafa W, Fekadu G. Prevalence and predictors of self-medication among university students in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *J of Pharm Policy and Pract.* 2021;14(107):1-15. DOI: [10.1186/s40545-021-00391-y](https://doi.org/10.1186/s40545-021-00391-y)
19. Gras M, Champel V, Masmoudi K, Liabeuf S. Self-medication practices and their characteristics among French university students. *Therapie.* 2022;75(5):419-28. DOI: [10.1016/j.therap.2020.02.019](https://doi.org/10.1016/j.therap.2020.02.019)
20. Viana P, Damasceno R, Da Silva M, De Souza Z, Souza L, Gomes T, *et al.* Automedicação entre estudantes de graduação do interior do Amazonas. *Acta Paul Enferm.* 2022;35:1-8. DOI: [10.37689/acta-ape/2022A0000134](https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022A0000134)
21. Sharma K, Sharma S, Gaur R, MudgalSh, Gupta P, Sharma M. Self-medication practices with antibiotics among nursing students: A cross-sectional descriptive survey at tertiary care teaching hospital in Uttarakhand. *ClinEpidemiol Glob Heal.* 2020;8(4):1384-9. DOI: [10.1016/j.cegh.2020.05.018](https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.05.018)
22. Altamirano V, Hauyón K, Mansilla E, Matamala F, Morales I, Maury E, *et al.* Automedicación en estudiantes de una residencia universitaria en Chillán, Chile. *Rev Cubana Salud Pública.* 2019 [acceso: 24/01/2023];45:1-15. Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1189>
23. Vera-Romero O, Urcia-Peláez J, Ayala-Bravo E, Falla-Aldana B, Díaz-Vélez C. La Automedicación en los estudiantes de la Universidad Nacional de la Región Lambayeque durante el periodo Noviembre 2010-Diciembre 2012. *Rev. cuerpo méd. HNAAA.* 2016 [acceso 24/01/2023];9(1):20-31. Disponible en: <https://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/147>
24. Yasmin F, Asghar MS, Naeem U, Najeeb H, Nauman H, Ahsan MN, *et al.* Self-Medication Practices in Medical Students During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Analysis. *Front Public Health.* 2022;10:803937. DOI: [10.3389/fpubh.2022.803937](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.803937)

25. Mustafa ZU, Iqbal S, Asif HR, Salman M, Jabbar S, Mallhi TH, et al. Knowledge, Attitude and Practices of Self-Medication Including Antibiotics among Health Care Professionals during the COVID-19 Pandemic in Pakistan: Findings and Implications. *Antibiotics*. 2023;12(3):481. DOI: [10.3390/antibiotics12030481](https://doi.org/10.3390/antibiotics12030481)
26. Toure A, Camara SC, Camara A, Conde M, Delamou A, Camara I, et al. Self-medication against COVID-19 in health workers in Conakry, Guinea. *J Public Health Afr*. 2022;13(2):2082. DOI: [10.4081/jphia.2022.2082](https://doi.org/10.4081/jphia.2022.2082)
27. Pasache P, Diaz M, Flórez M, Salazar A. Automedicación y uso de plantas medicinales en estudiantes universitarios de la Amazonía Peruana durante la primera ola por COVID-19. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA*. 2023;15(4):493-502. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2022.154.1545](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2022.154.1545)
28. Kim MS, An MH, Kim WJ, Hwang TH. Comparative efficacy and safety of pharmacological interventions for the treatment of COVID-19: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS Med*. 2020.17(12):e1003501. DOI: [10.1371/journal.pmed.1003501](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003501)
29. Shrestha AB, Aryal M, Magar JR, Shrestha S, Hossainy L, Rimti FH. The scenario of self-medication practices during the covid-19 pandemic; a systematic review. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;82:104482. DOI: [10.1016/j.amsu.2022.104482](https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104482)
30. Inostroza L, Gutiérrez P, Bautista N, Apesteguía J, Jáuregui J, Tapia E, et al. Perceptions of self-medication of the population, during the covid-19 pandemic in Peru. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA*. 2021;14(4):479-83. DOI: [10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1451](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1451)
31. Rojas-Román B, Moscoso S, Chung S, Limpías-Terceros B, Álvarez-Risco A, Yáñez J. Tratamiento de la COVID-19 en Perú y Bolivia y los riesgos de la automedicación. *Revista Cubana de Farmacia*. 2020 [acceso 12/07/2023];53(2). Disponible en: <https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/435>
32. The Department of Health and Aged Care Australian Governmen. Warfarin review. 2015 [acceso 12/07/2023]. Disponible en: <https://www.tga.gov.au/warfarin-review>

33. Nappi E, Keber E, Paoletti G, Casini M, Carosio C, Romano F, *et al.* Oral Corticosteroid Abuse and Self-Prescription in Italy: A Perspective from Community Pharmacists and Sales Reports before and during the COVID-19 Era. *Journal of Personalized Medicine*. 2023;13(5):833. DOI: [10.3390/jpm13050833](https://doi.org/10.3390/jpm13050833)
34. Liu D, Ahmet A, Ward L, Krishnamoorthy P, Mandelcorn E, Leigh R, *et al.* A practical guide to the monitoring and management of the complications of systemic corticosteroid therapy. *All Asth ClinImmun*. 2013;9(30). DOI: [10.1186/1710-1492-9-30](https://doi.org/10.1186/1710-1492-9-30)
35. Meulen M, Amaya J, Dekkers O, Dekkers O, Meijer O. Association between use of systemic and inhaled glucocorticoids and changes in brain volume and white matter microstructure: a cross-sectional study using data from the UK Biobank *BMJ Open*. 2022;12:e062446. DOI: [10.1136/bmjopen-2022-062446](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062446)
36. Alessi J, de Oliveira G, Schaan B, Telo G. Dexamethasone in the era of COVID-19: friend or foe? An essay on the effects of dexamethasone and the potential risks of its inadvertent use in patients with diabetes. *Diabeto Metab Syndr*. 2020;12(80). DOI: [10.1186/s13098-020-00583-7](https://doi.org/10.1186/s13098-020-00583-7)
37. Salazar S. Relación entre las enfermedades más frecuentes y el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional José María Arguedas. *Revista ECI Perú*. 2019;9(2):89-97. DOI: [10.33017/RevECIPeru2012.0026](https://doi.org/10.33017/RevECIPeru2012.0026)
38. Alba A, Papaqui S, Castillo F, Medina J, Papaqui J, Sánchez R. Principales causas de automedicación en estudiantes del área de la salud. *Revista Conamed*. 2020;25(1):3-9. DOI: [10.35366/92889](https://doi.org/10.35366/92889)
39. Banda O, Vlahakis P, Daka V, Matafwali S. Self-medication among medical students at the Copperbelt University, Zambia: A cross-sectional study. *Saudi Pharm J*. 2021;29(11):1233-7. DOI: [10.1016/j.jsps.2021.10.005](https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.10.005)
40. Martínez S, Ruiz S, Sánchez D, Jiménez M. Panorama de la automedicación en estudiantes de educación superior: una mirada global. *Rev. cienc. Ciudad*. 2022 [acceso 24/01/2023];19(2):99-111. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/3312>

41. Ortega M, Reynoso J, Figueroa C. Autocuidado presente en estudiantes de enfermería de la Universidad de Sonora. SANUS. 2019 [acceso 24/01/2023];1:5-11. Disponible en: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/50/33>
42. Abreu A, Ruiz J, Onieva M, Parra M, Fernández E. Interference and Impact of Dysmenorrhea on the Life of Spanish Nursing Students. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(18):6473. DOI: [10.3390/ijerph17186473](https://doi.org/10.3390/ijerph17186473)

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Curación de datos:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Análisis formal:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Investigación:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz, Rosa Jeuna Diaz Manchay, Mirtha Flor Cervera Vallejos, Adela Rosanna Nuñez Odar.

*Metodología:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Administración del proyecto:* Miguel Angel Guevara Alburqueque.

*Software:* Miguel Angel Guevara Alburqueque.

*Supervisión:* Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Validación:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz.

*Visualización:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz, Rosa Jeuna Diaz Manchay, Mirtha Flor Cervera Vallejos, Adela Rosanna Nuñez Odar.

*Redacción – borrador original:* Miguel Angel Guevara Alburqueque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz, Rosa Jeuna Diaz Manchay, Mirtha Flor Cervera Vallejos, Adela Rosanna Nuñez Odar.



*Redacción – revisión y edición:* Miguel Angel Guevara Alburquerque, Lisseth Dolores Rodríguez Cruz, Rosa JeunaDiazManchay, Mirtha Flor Cervera Vallejos, Adela Rosanna Nuñez Odar.