

DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.10.03>

Cómo citar:

Aragon Calva, P.C., González Hernández, A., Morales Hernández, P.B., Téllez López, A.M., & Bermúdez Camps, I.B. (2023). Automedicación en estudiantes mexicanos de Licenciatura en Farmacia infectados con SARS-CoV-2. *Orange Journal*, 5(10), 28-37. <https://doi.org/10.46502/issn.2710-995X/2023.10.03>

Automedicación en estudiantes mexicanos de Licenciatura en Farmacia infectados con SARS-CoV-2

Self-medication in Mexican Bachelor of Pharmacy students infected with SARS-CoV-2

Recibido: 11 de octubre de 2023

Aceptado: 18 de diciembre de 2023

Escrito por:

Paola Cristelle Aragon Calva¹ <https://orcid.org/0009-0001-9467-0819>**Arelis González Hernández²** <https://orcid.org/0009-0004-9593-8532>**Pedro Brando Morales Hernández³** <https://orcid.org/0009-0005-2138-2671>**Ivette Reyes Hernández⁴** <https://orcid.org/0000-0002-0908-682X>**Ana María Téllez López⁵** <https://orcid.org/0000-0001-6236-6727>**Isis Beatriz Bermúdez Camps⁶** <https://orcid.org/0000-0003-2585-6721>

Resumen

Introducción: Las altas tasas de automedicación generan un grave problema de salud pública por el aumento de la morbilidad y mortalidad. Durante la pandemia generada por infecciones debidas a SARS-CoV-2, la automedicación fue muy frecuente debido a los altos índices de defunción y por el desconocimiento de un tratamiento eficaz. Caracterizar la población que se automedica es importante para poder intervenir con programas de prevención dirigidos al uso seguro y efectivo de medicamentos en esta enfermedad. Objetivo: Caracterizar la automedicación en estudiantes de Licenciatura en Farmacia infectados por SARS-CoV-2 mediante una encuesta on line para el establecimiento de programas que permitan la automedicación responsable en esta población. Metodología: Estudio descriptivo y transversal en 167 estudiantes de la Licenciatura en Farmacia que aceptaron el llenado de una encuesta en google forms, durante el período de febrero a julio del 2022. Resultados: El 44.3% de los estudiantes encuestados se infectó por SARS-CoV-2 y el 74.3% se automedicó. El hábito prevaleció en el sexo femenino (74.2%). El motivo más frecuente de

¹ Licenciada en Farmacia, Instituto de Ciencias de la Salud. Área Académica de Farmacia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

² Licenciada en Farmacia, Instituto de Ciencias de la Salud. Área Académica de Farmacia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

³ Licenciado en Farmacia, Instituto de Ciencias de la Salud. Área Académica de Farmacia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

⁴ Doctora en Ciencias Farmacéuticas. Profesor Investigador Tipo B. Instituto de Ciencias de la Salud. Área Académica de Farmacia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

⁵ Doctora en Ciencias Farmacéuticas. Profesor Investigador Asociado Tipo C. Área Académica de Farmacia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

⁶ Doctora en Ciencias Farmacéuticas. Profesor Investigador Tipo B. Instituto de Ciencias de la Salud. Área Académica de Farmacia. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca de Soto, Hidalgo, México.





automedicación fue el dolor (40.3%) y el medicamento más usado fue el Paracetamol (26.6%). Se reportaron 33 reacciones adversas, presentándose en el 42.4% reacciones adversas a las tabletas del día siguiente. Conclusiones: La prevalencia de automedicación en esta población fue alta, se usaron y combinaron medicamentos que provocaron reacciones adversas y fueron usados medicamentos que requerían receta médica, por lo que es necesario implementar un programa de prevención dirigido al uso seguro y efectivo de medicamentos en esta población.

Palabras clave: Automedicación, SAS-CoV-2, Pandemia, Tratamiento eficaz, Reacciones adversas.

Abstract

Introduction: High rates of self-medication generate a serious public health problem due to increased morbidity and mortality. During the pandemic generated by infections due to SARS-CoV-2, self-medication was very common due to high death rates and lack of knowledge of effective treatment. Characterizing the population that self-medicates is important to be able to intervene with prevention programs aimed at the safe and effective use of medications in this disease. **Objective:** To characterize self-medication in Bachelor of Pharmacy students infected by SARS-CoV-2 through an online survey to establish programs that allow responsible self-medication in this population. **Methodology:** Descriptive and cross-sectional study in 167 students of the Bachelor of Pharmacy who accepted to fill out a survey in Google Forms, during the period from February to July 2022. **Results:** 44.3% of the students surveyed were infected by SARS-CoV-2 and 74.3% self-medicated. The habit prevailed in the female sex (74.2%). The most frequent reason for self-medication was pain (40.3%) and the most used medication was Paracetamol (26.6%). 33 adverse reactions were reported, with 42.4% presenting adverse reactions to the next-day tablets. **Conclusions:** The prevalence of self-medication in this population was high, medications that caused adverse reactions were used and combined, and medications that required a prescription were used, so it is necessary to implement a prevention program aimed at the safe and effective use of medications in this population.

Keywords: Self-medication, SAS-CoV-2, Pandemic, Effective treatment, Adverse reactions.

Introducción

La automedicación es un comportamiento ampliamente extendido a nivel mundial, que se produce en el 60- 70% de la población. (Awad & Eltayeb, 2007). En México el 80% de su población se automedica. (Guzmán Aguilar, 2021). La literatura refiere que la práctica de automedicación, puede enmascarar una enfermedad, retrasar la asistencia médica oportuna si el cuadro clínico se agrava, desencadenar reacciones adversas e interacciones medicamentosas, resistencia asociada con antibióticos y farmacodependencia. (Hughes et al., 2001; Alós, 2015; Fariña, 2016; Organización Mundial de la Salud, 2017).

La crisis provocada por el SARS-CoV-2 agravó la automedicación y sus consecuencias con una alta prevalencia en la población joven, por lo que resulta de interés identificar patrones y comportamientos relacionados con esta práctica, con el propósito de promover la automedicación responsable en este tipo de población, que a *priori* puede intervenir en la comunidad para garantizar el uso racional y seguro de los medicamentos en esta enfermedad.

Es por ello, que el objetivo de este trabajo fue caracterizar la automedicación en estudiantes de Licenciatura en Farmacia infectados por SARS-CoV-2 mediante una encuesta *on line* para el establecimiento de programas que permitan la automedicación responsable en esta población.

Marco teórico

La automedicación es el uso de medicamentos, sin receta, por iniciativa propia de las personas. (Federación Internacional de Farmacólogos e Industria de la Automedicación, 1999). El autocuidado se define como lo que las personas hacen por sí mismas para mantener su salud, prevenir y tratar la enfermedad. (World Health Organization, 2000). La automedicación responsable implica la iniciativa de



una persona para participar activamente, de forma autónoma y responsable en la gestión del diagnóstico, prevención y tratamiento de determinadas patologías o síntomas. (Ausejo & Sáenz, 2008).

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal en 167 estudiantes de la Licenciatura en Farmacia del Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) que aceptaron el llenado de una encuesta en *google forms*, en el período de febrero a julio del 2022.

La encuesta fue validada previamente por juicio de expertos y prueba piloto en 30 estudiantes lo que permitió obtener un instrumento con 10 preguntas dirigidas a dar respuesta a las variables: edad, sexo, infección por SARS-CoV-2, semestre cursado, medicamentos utilizados en la automedicación por SARS-CoV-2, medicamentos utilizados en la automedicación por otras causas, fuente de obtención de la recomendación para la automedicación, síntomas que motivaron la automedicación, reacciones adversas presentadas y medicamentos combinados.

Cada uno de los estudiantes que participó en el estudio firmó un consentimiento informado para salvaguardar la confidencialidad de los participantes y la responsabilidad de los investigadores, según lo especificado por la declaración de Helsinki. (Mundial, 2009).

La información fue analizada con estadística descriptiva, para lo cual se utilizaron la frecuencia absoluta y porcentaje para las variables cualitativas y las medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas. El procesamiento de los datos se realizó mediante pruebas de *chi*-cuadrado con el software STATA 14.0.

Resultados

La Tabla 1 describe las características generales de la muestra entrevistada como puede observarse prevaleció el sexo femenino (70.7%) cuyas edades oscilaron entre 20-23 años (59.3%) que cursaba el primer semestre de la Licenciatura en Farmacia (24.6%), resultado significativo desde el punto de vista estadístico para la edad y el semestre cursado. El 44.3% de los estudiantes encuestados se infectó por SARS-CoV-2 y el 74.3% se automedicó (Figuras 1 y 2), siendo más frecuente este hábito en el sexo femenino (74.2%) y en los estudiantes del primer semestre de la carrera (27.4%). (Tabla 1)

Tabla 1.
Características generales de la muestra evaluada

Características	Automedicación				Total	
	Si		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
Sexo:						
Femenino	92	74.2	26	60.5	118	70.7
Masculino	32	25.8	17	39.5	49	29.3
Total	124	74.3	43	25.7	167	100
	p= 0.09		p>0,05			
Edad:						
≤ 19	42	33.9	9	20.9	51	30.5
20-23	75	60.5	24	55.8	99	59.3
≥24	7	5.6	10	23.3	17	10.2
Total	124	74.3	43	25.7	167	100
	p= 0.003		p≤0.05			

Semestre cursado:						
Primero	34	27.4	7	16.3	41	24.6
Segundo	10	8.1	-	-	10	6
Tercero	8	6.5	1	2.3	9	5.4
Cuarto	5	4.0	4	9.3	9	5.4
Quinto	10	8.1	4	9.3	14	8.4
Sexto	16	12.9	1	2.3	17	10.2
Séptimo	23	18.5	10	23.3	33	19.8
Octavo	4	3.2	2	4.7	6	3.6
Noveno	12	9.7	12	27.9	24	14.3
Decimo	2	1.6	2	4.7	4	2.3
Total	124	74.3	43	25.7	167	100

p= 0.02 p≤0.05

Test de *Chi* cuadrado

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.

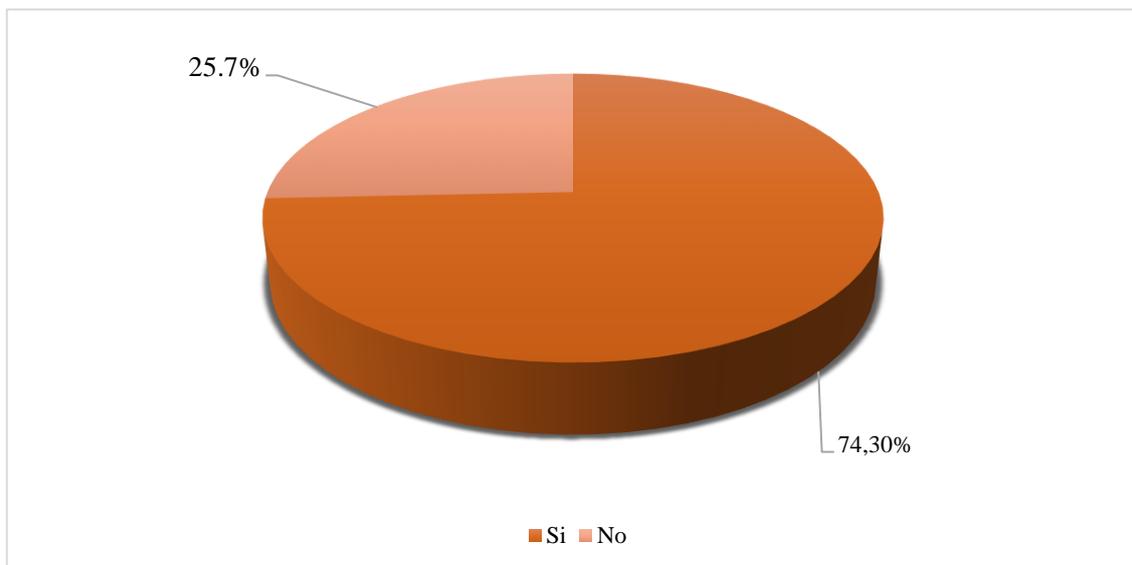


Figura 1. Automedicación en la muestra entrevistada.

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.

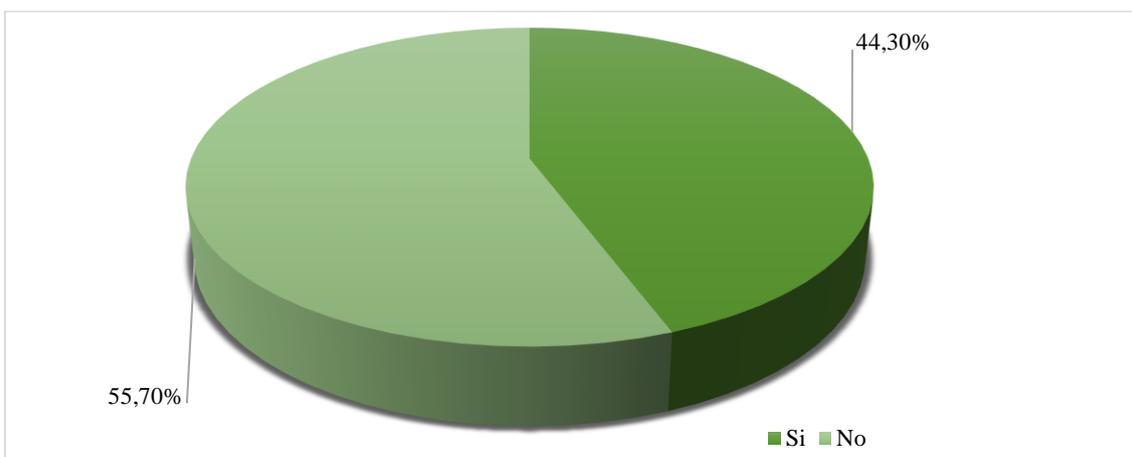


Figura 2. Infección por SARS-CoV-2 en la muestra entrevistada.

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.

En la tabla 2 se muestran los medicamentos utilizados por la muestra para automedicarse, siendo el Paracetamol (26.6%) y el Ibuprofeno (23%) los más usados. Resulta importante mencionar la presencia de automedicación con antimicrobianos, antiparasitarios, benzodiacepinas y antidepresivos; medicamentos que son dispensados en las farmacias por receta médica.

Tabla 2.
Medicamentos utilizados en la automedicación

Medicamentos	Automedicación por SARS-CoV-2		Automedicación por otras causas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Paracetamol	24	27.3	88	26.5	112	26.6
Ibuprofeno	18	20.3	79	23.7	97	23.0
Naproxeno	7	8.0	10	3.0	17	4.0
Ketorolaco	1	1.1	-	-	1	0.2
Noxaparina	-	-	2	0.6	2	0.5
Dexametasona	3	3.4	7	2.1	10	2.4
Ivermectina	2	2.3	-	-	2	0.5
Nastizol (paracetamol/ clorfenamina/ pseudoefedrina)	4	4.6	5	1.5	9	2.1
Nastiflu (paracetamol/ clorfenamina/ dextrometorfano/ fenilefrina)	3	3.4	5	1.5	8	1.9
Monóxido de cloro	1	1.1	-	-	1	0.2
Tabcin (paracetamol/ fenilefrina/ dextrometorfano/ clorfenamina)	1	1.1	-	-	1	0.2
Claritromicina	2	2.3	-	-	2	0.5
Hidrocloroquina	1	1.1	-	-	1	0.2
Tableta del día siguiente	-	-	12	3.6	12	2.9
ASA	8	9.1	13	3.9	21	5.0

Tabla 2.
Medicamentos utilizados en la automedicación (continuación)

Medicamentos	Automedicación por SARS-CoV-2		Automedicación por otras causas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Mebendazol	-	-	3	0.9	3	0.7
Albendazol	-	-	18	5.4	18	4.3
Amoxicilina	7	8.0	30	9.0	37	8.8
Clorfeniramina	4	4.6	13	3.9	17	4.0
Metronidazol	-	-	12	3.6	12	2.9
Ciprofloxacino	2	2.3	5	1.5	7	1.7
Clotrimazol	-	-	1	0.3	1	0.2
Cefalexina	-	-	3	0.9	3	0.7
Cetirizina	-	-	3	0.9	3	0.7



Amikacina	-	-	2	0.6	2	0.5
Fluoxetina	-	-	2	0.6	2	0.5
Bromhexina	-	-	6	1.8	6	1.4
Clonazepam	-	-	7	2.1	7	1.7
Diazepam	-	-	5	1.5	5	1.2
Alprazolam	-	-	2	0.6	2	0.5
TOTAL	88	20.9	333	79.1	421	100

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.

La fuente de obtención de la recomendación para automedicarse fue por ser indicado con anterioridad por el médico 33.9% sin embargo en los estudiantes que tuvieron infección por SARS-CoV-2 fue por recomendación de amigo o familiar (38.4%). (Tabla 3)

Tabla 3.

Fuente de obtención de la recomendación para automedicarse

Fuente	Automedicación por SARS-CoV-2		Automedicación por otras causas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Iniciativa propia	4	15.3	6	6.1	10	8.1
Recomendación de amigo o familiar	10	38.4	9	9.2	19	15.3
Indicado por el médico con anterioridad	6	23.1	36	36.7	42	33.9
Información leída en prospecto, libro o internet	2	7.7	29	29.6	31	25.0
Recomendación por personal de enfermería	1	3.9	5	5.1	6	4.8
Recomendación de aviso publicitario	1	3.9	3	3.1	4	3.2
Recomendación por profesional farmacéutico	2	7.7	10	10.2	12	9.7
Total	26	21.0	98	79.0	124	100

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas

Los síntomas motivo de automedicación que prevalecieron fueron el dolor (40.3%), los síntomas de gripe o resfrío (21.4%) y la fiebre (19.5%). (Tabla 4)

Tabla 4.

Síntomas que motivaron la automedicación

Síntomas	Automedicación por SARS-CoV-2		Automedicación por otras causas		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Fiebre	4	15.4	20	20.5	24	19.5
Dolor	9	34.6	41	41.8	50	40.3
Gripe/resfrío	5	19.2	22	22.5	27	21.8
Molestias digestivas	3	11.5	5	5.1	8	6.4
Alergia	3	11.5	5	5.1	8	6.4
Embarazo no deseado	1	3.9	2	2.0	3	2.4
Dolor menstrual	1	3.9	1	1.0	2	1.6
Infección	-	-	2	2.0	2	1.6
Total	26	15.4	98	79.0	124	100

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.

En la Tabla 5 se describen las reacciones adversas reportadas, su frecuencia y los medicamentos que pudieron ser responsables de las mismas. En 2 estudiantes que tomaron el ibuprofeno y el paracetamol combinados se presentaron vómitos, dolor de riñones y náuseas. Los estudiantes encuestados reportaron 33 reacciones adversas, presentándose en el 42.4% reacciones adversas a las tabletas del día siguiente y en el 26.4% a los analgésicos y antiinflamatorios. (Figura 3).

Tabla 5.
RAM y Medicamentos con probabilidad de desarrollarla

Medicamento	RAM	Frecuencia	
		No.	%
Tableta del día siguiente	Cólicos	2	6.1
	Ciclo menstrual irregular	6	18.2
	Dolor de cabeza	2	6.1
	Náuseas	1	3.0
	Dolor en los senos	1	3.0
	Sangrado	1	3.0
	Vómitos	1	3.0
	ASA	Dolor de estómago	1
Ibuprofeno	Mareos	3	9.1
Naproxeno	Sangrado	1	3.0
	Ronchas	2	6.1
	Alergia	1	3.0
Paracetamol+ Ibuprofeno	Vómitos,	2	6.1
	Dolor de riñones	2	6.1
	Náuseas	2	6.1
Nastizol/Nastiflu	Dolor de cabeza	1	3.0
Fluoxetina	Sueño	1	3.0
Amikacina	Ronchas	1	3.0
Clonazepam	Letargia	1	3.0
	Somnolencia	1	3.0
Total		33	100

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.

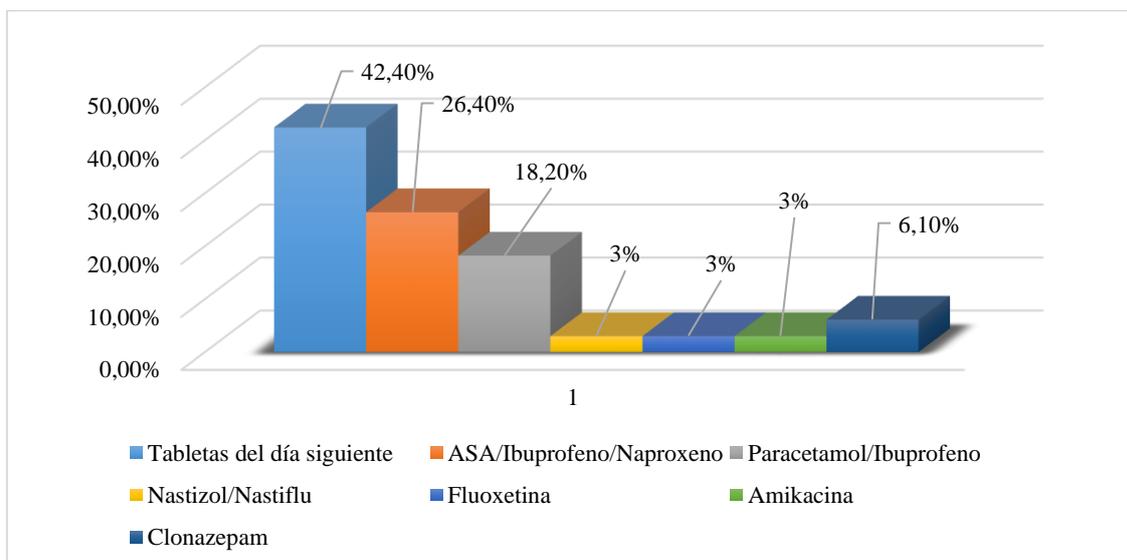


Figura 3. Reacciones adversas reportadas por la muestra entrevistada.

Fuente: Datos tomados de la planilla de recolección de datos y encuestas realizadas.



Discusión

La prevalencia de automedicación en el sexo femenino coincide con los resultados obtenidos en un estudio de automedicación realizado en una muestra de estudiantes universitarios del noreste México durante 2021, (González-González et al., 2022), así como con lo reportado por De Pablo (2011) en un estudio realizado en estudiantes universitarios colombianos.

Alucema et al., (2013) refieren que la automedicación es mayor en la mujer porque el sexo femenino tiene una mayor preocupación por su salud y por su entorno familiar, ya que son ellas quienes compran medicamentos por iniciativa propia para su familia y también tienen el hábito de almacenar continuamente medicamentos. Además, las mujeres tienen la facilidad de reconocer y expresar que tienen algún problema de salud, mientras que los hombres no lo afrontan y evitan tomar algún medicamento. Es de señalar que las mujeres tienen posibles síntomas asociados al periodo menstrual y mayor tendencia a sufrir migrañas crónicas, que requieren frecuentemente el consumo de algún determinado medicamento como analgésicos y/o antiinflamatorios no esteroidales.

Los estudiantes cuyas edades oscilaron entre 20-23 años fueron los que más llevaron la práctica de la automedicación, resultado que coincide con reportes en la literatura de otros investigadores sobre la prevalencia de este hábito en el 80% de los estudiantes con edades entre los 21 y 25 años. (De Pablo, 2011; Valdés González et al., 2018; Vera-Romero et al., 2019).

Estudios realizados por Oviedo Cordoba et al., (2021) en una Universidad de Colombia reportan que en los dos primeros años de estudio de las carreras de salud es muy frecuente la práctica de la automedicación, así como en estudiantes que ya han recibido la asignatura Farmacología.

En la muestra estudiada hubo una alta incidencia de automedicación, comportamiento muy similar al descrito en varias investigaciones sobre este tema, (De Pablo, 2011; Alucema et al., 2013; Valdés González et al., 2018; Vera et al., 2019; Oviedo Cordoba et al., 2021; López-Cabra et al., 2016) en las que se reportan cifras entre el 87%⁹ y el 97%, indicativo de que esta práctica es cada vez más común entre los jóvenes. (Oviedo Cordoba et al., 2021).

El Paracetamol y el Ibuprofeno (23%) fueron los medicamentos más usados por los estudiantes que se automedicaron para la infección por SARS-CoV-2 como en los que se automedicaron por otras causas, resultado muy similar al obtenido por Alucema et al., (2013) y González-González et al., (2022), lo cual puede deberse a que en la muestra entrevistada los síntomas motivo de automedicación que prevalecieron fueron el dolor, los síntomas de gripe o resfrío y la fiebre.

Este patrón es muy referido en la literatura revisada (Souza et al., 2011; Morillo Ortega & Valencia Villegas, 2011) en la que se describe el uso de estos medicamentos para aliviar la fiebre y el dolor, así como su frecuente uso para tratar el COVID-19 durante la pandemia. (Alucema et al., 2013; Ahmed et al., 2020).

Resulta preocupante el uso frecuente de estos medicamentos en la muestra, ya que se ha comprobado que su empleo prolongado, en dosis inadecuadas y combinados entre sí; desarrollan graves reacciones adversas, como úlcera gástrica y hemorragia gastrointestinal alta, toxicidad renal y un aumento de la toxicidad hepática por sobredosis de Paracetamol. (Hardman et al., 2001).

En el presente estudio se reportó automedicación con antimicrobianos, antiparasitarios, benzodiazepinas y antidepresivos; medicamentos que son dispensados en las farmacias por receta médica y que su uso indiscriminado puede generar resistencia microbiana y exposición a reacciones adversas peligrosas como la hipersensibilidad, la farmacodependencia, el síndrome de abstinencia, entre otras. (González-González et al., 2022; Vera et al., 2019).

También es importante referir el uso de dióxido de cloro como producto preventivo para tratar el COVID-19 en 1 estudiante entrevistado. Aunque el empleo de este compuesto tuvo una baja incidencia en la





ORANGE JOURNAL

muestra, es importante educar a esta población sobre el uso no seguro para los humanos de este compuesto, debido a sus efectos en la supresión de la tiroides, daño al ADN y neurotoxicidad. (Malik et al., 2020; Mostajo Radji, 2021).

La fuente de obtención de la recomendación para automedicarse fue por ser indicado con anterioridad por el médico, resultado muy similar al descrito por Santos et al., (2013), sin embargo, en los estudiantes que tuvieron infección por SARS-CoV-2 fue por recomendación de amigo o familiar.

Las tabletas del día siguiente fueron el grupo de medicamentos en el cual se reportaron con mayor frecuencia reacciones adversas, resultados muy similares a los obtenidos por Soto y Roa en el 2004 en un estudio realizado en estudiantes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla en México. (Soto Pérez de Celis, & Roa Nava, 2004).

Conclusiones

La prevalencia de automedicación en esta población fue alta, se usaron y combinaron medicamentos que provocaron reacciones adversas, así como medicamentos controlados por lo tanto la automedicación en la población objeto de estudio es irresponsable por lo que es necesario implementar un programa de prevención dirigido al uso seguro y efectivo de medicamentos en la misma.

Referencias bibliográficas

- Ahmed, I., Hasan, M., Akter, R., Sarkar, B.K., Rahman, M., Sarker, M.S., & Samad, M.A. (2020). Behavioral preventive measures and the use of medicines and herbal products among the public in response to Covid-19 in Bangladesh: A cross-sectional study. *PloS One*, 15(12). E0243796. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243706>
- Alós, J.I. (2015). Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 33(10). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X14003413>
- Alucema, A., Chavarría, N., & Valdés, M. (2013). Patrones de automedicación en clientes de una farmacia comunitaria de la ciudad de Antofagasta. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 1(2), 54-63. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496050265002>
- Ausejo Segura, M., & Sáenz Calvo, A. (2008). Cómo mejorar la automedicación de nuestros pacientes? [How to improve the self-medication of our patients?]. *Atencion primaria*, 40(5), 221-223. <https://doi.org/10.1157/13120013>
- Awad, A.I., & Eltayeb, I.B. (2007). Self-medication practices with antibiotics and antimalarials among Sudanese undergraduate university students. *Annals of Pharmacotherapy*, 41 (7-8), 1249-55.
- De Pablo, M.M. (2011). Automedicación the culture in the universyty. *Revista de Investigación*, 35(73), 219-240. <https://acortar.link/pHqSvu>
- Fariña, N. (2016). Resistencia bacteriana: un problema de salud pública mundial de difícil solución. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(1), 04-05. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014\(01\)04-005](http://dx.doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2016.014(01)04-005)
- Federación Internacional de Farmacólogos e Industria de la Automedicación (1999). *Automedicación responsable*. Disponible en: <https://www.fip.org/file/1487>
- González-González, M. D., Yeverino-Gutiérrez, M. L., Ramírez-Estrada, K., & González-Santiago, O. (2022). Automedicación para la prevención del covid-19 en estudiantes universitarios del noreste de México. *Interciencia*, 47(6), 240-243. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33971864006>
- Guzmán Aguilar, F. (2021). La automedicación puede enmascarar y agravar enfermedades. *Gaceta UNAM*, 5(230). <https://acortar.link/o0r9aM>
- Hardman, J.G., Limbird, L.E., & Gilman, A.G. (2001). *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics* (10 edición). New York: McGraw-Hill, pp. 1825.
- Hughes, C.M., McElnay, J.C., Fleming, G.F. (2001). Benefits and Risks of Self Medication. *Drug Safety*, 24,1027-37. Access: 12/05/2023. Available in: <https://link.springer.com/article/10.2165/00002018-200124140-00002>





- López-Cabra, C. A., Gálvez-Bermúdez, J. M., Domínguez, C. D., Urbina-Bonilla, A. D. P., Calderón-Ospina, C. A., & Vallejos-Narváez, Á. (2016). Automedicación en estudiantes de medicina de la Universidad del Rosario en Bogotá DC, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 45(3), 374-384.
- Malik, M., Tahir, M.J., Jabbar, R., Ahmed, A., & Hussain, R. (2020). Self-medication during Covid-19 pandemic: challenges and opportunities. *Drugs Therapy Perspect*, 36(12), 565-567. <https://doi.org/10.1007/S40267-020-00785-Z>
- Morillo Ortega, M. A., & Valencia Villegas, V. M. (2011). *Factores relacionados con la automedicación en los estudiantes de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, en la ciudad de Ibarra en el periodo enero-agosto 2010*. (bachelor tesis), Universidad Técnica del Norte, Ecuador.
- Mostajo Radji, M.A. (2021). Pseudoscience in the times of crisis: How and why chlorine dioxide consumption became popular in Latin America during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Political Science*, 3, 621370. <https://doi.org/10.3389/FPOS.2021.621370>
- Mundial, A. M. (2009). Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. *Anales Del Sistema Sanitario De Navarra*, 24(2), 209-212. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0522>
- Olivares Paizan, G., Fernández Villalón, M., Ruiz Marín, E., & Romero Pardo, G. (2022). La educación virtual en el contexto de la Educación Médica en tiempos de Covid-19. *Revista Científica Del Amazonas*, 5(9), 39-46. <https://doi.org/10.34069/RA/2022.9.04>
- Organización Mundial de la Salud (2017). *La OMS publica la lista de las bacterias para las que se necesitan emergentemente nuevos antibióticos*. Acceso: 27/02/2023. Disponible en: <https://acortar.link/bhBwIp>
- Oviedo Cordoba, H., Cortina Navarro, C. E., Osorio Coronel, J. A., & Romero Torres, S. M. (2021). Realidades de la práctica de la automedicación en estudiantes de la Universidad del Magdalena. *Enfermería Global*, 20(2), 531-556. <https://doi.org/10.6018/eglobal.430191>
- Santos, T. R. A., Lima, D. M., Nakatani, A. Y. K., Pereira, L. V., Leal, G. S., & Amaral, R. G. (2013). Medicine use by the elderly in Goiania, Midwestern Brazil. *Revista de saude publica*, 47, 94-103.
- Soto Pérez de Celis, E., & Roa Nava, Y. (2004). Patrones de autoatención y automedicación entre la población estudiantil universitaria de la ciudad de Puebla. *Elementos*, 11(55-56),43-51
- Souza, L. A. F., Silva, C. D. D., Ferraz, G. C., Sousa, F. A. E. F., & Pereira, L. V. (2011). Prevalencia y caracterización de la práctica de automedicación para alivio del dolor entre estudiantes universitarios de enfermería. *Revista Latino-americana de enfermagem*, 19, 245-251. http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_04.pdf
- Valdés González, M., Salazar Silva, E., & Garrido, G. (2018) Comportamiento de la automedicación en estudiantes de la carrera de Química y Farmacia de la Universidad Católica del Norte. *Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research*, 6(5), 326-348.
- Vera-Romero, O. E., Urcia-Peláez, J. M. M., Ayala-Bravo, E., Falla-Aldana, B. S., & Díaz-Vélez, C. (2019). La Automedicación en los estudiantes de la Universidad Nacional de la Región Lambayeque durante el periodo noviembre 2010 – diciembre 2012. *Revista Del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 9(1), 20–31. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2016.91.147>
- World Health Organization (2000). Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. *WHO Drug Information*, 14(1), 18. Disponible en: <https://acortar.link/kxgPHA>

