



VII Congreso Chileno
de Salud Pública
IX Congreso Chileno
de Epidemiología

878



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA
SEDE 2023

Patrones de prescripción en la población general de Ecuador durante la pandemia de COVID-19. Un estudio transversal.

Josue Rivadeneira^{1,2,3}; Luis Fuenmayor-González^{3, 4}; Michelle Jácome-García³; Nancy Flores³; Tamara Otzen^{1, 2}; Carlos Manterola^{1,2}; Juan Carlos Maldonado⁴.

1. Universidad de La Frontera, Doctorado en Ciencias Médicas. Temuco, Chile.

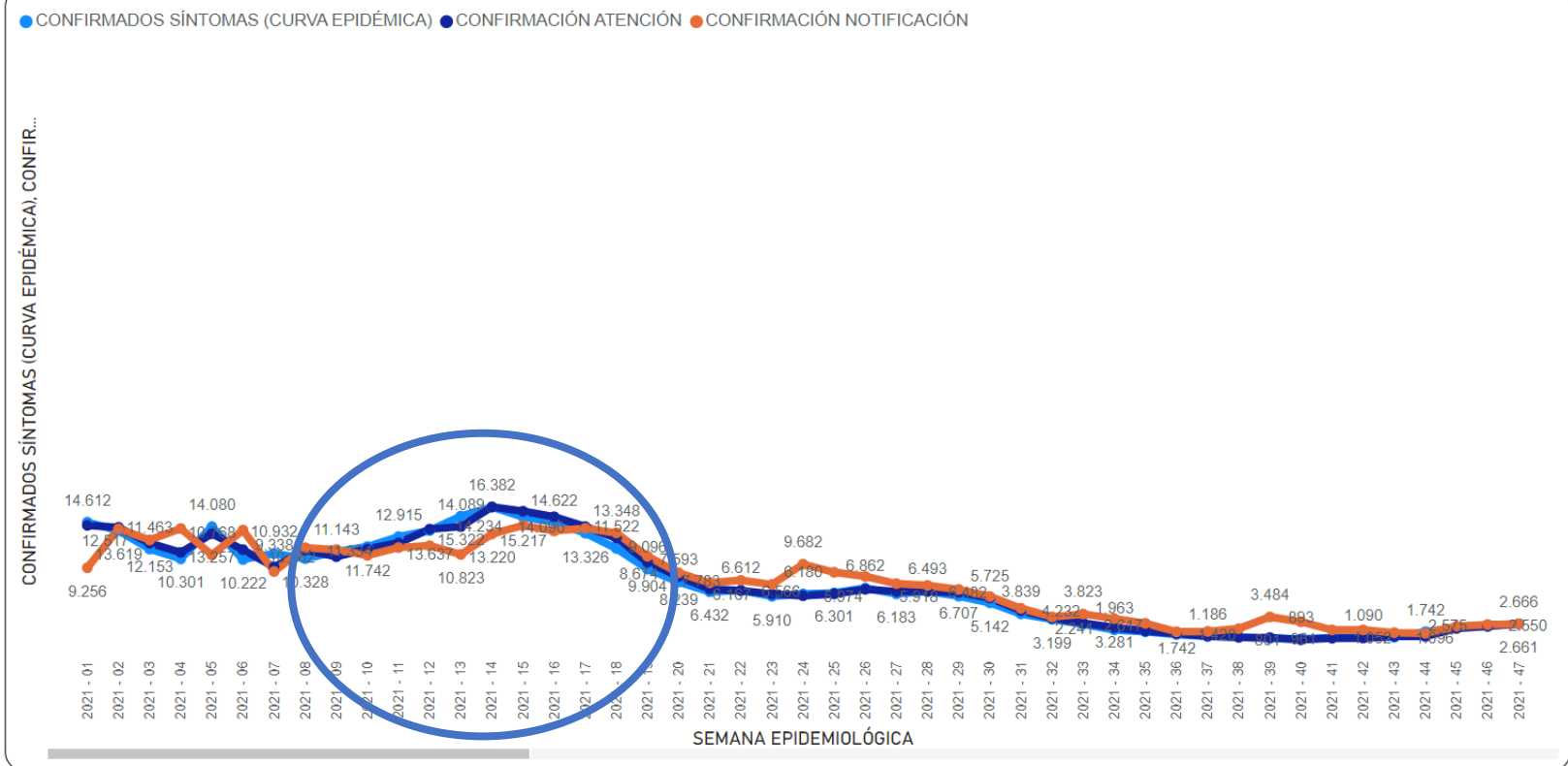
2. Núcleo Milenio de Sociomedicina.

3. Zero Biomedical Research. Quito, Ecuador.

4. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas. Quito, Ecuador.

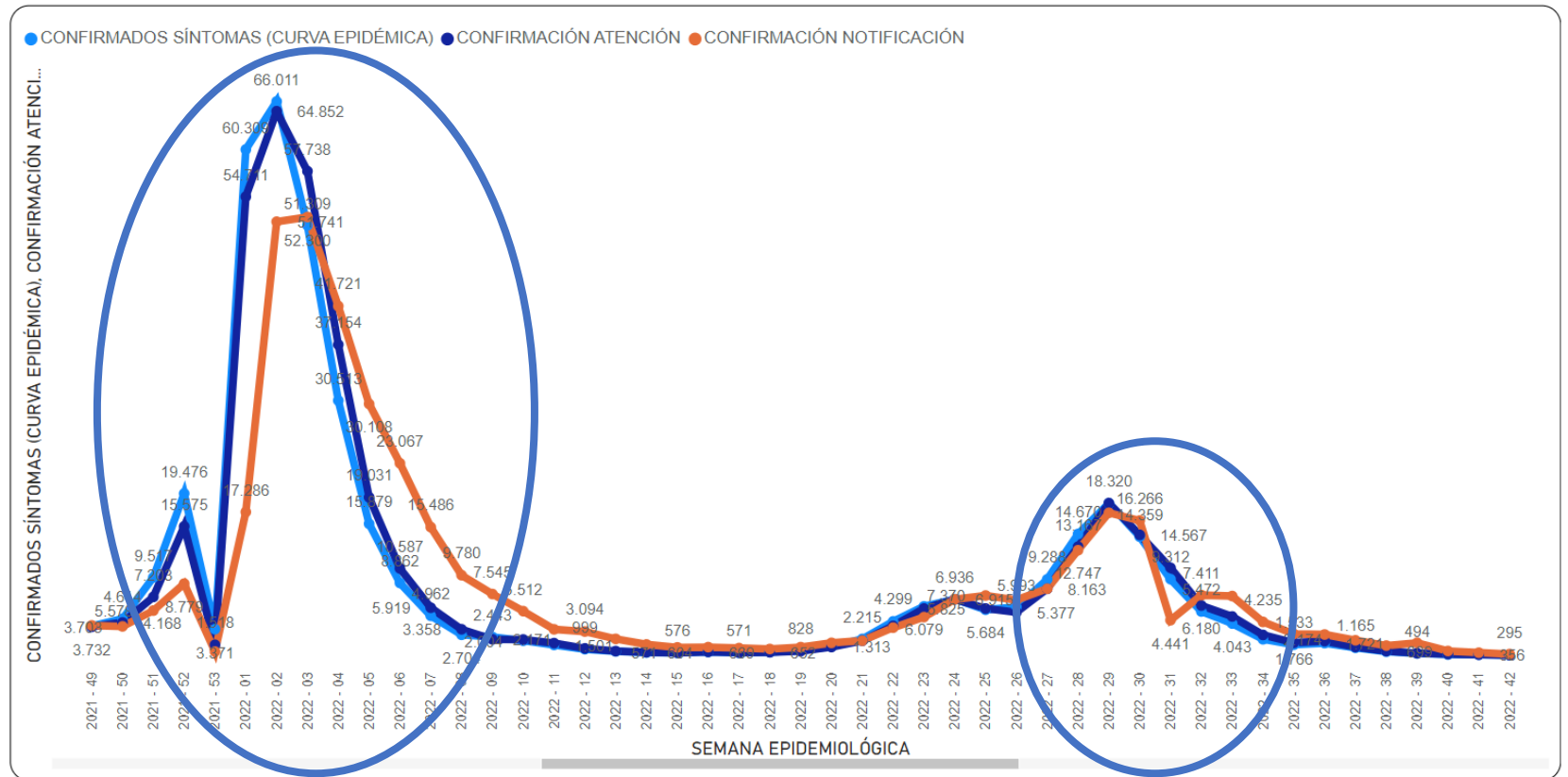
Introducción

- En el Ecuador, se han notificado 845.263 casos por COVID-19 (1).

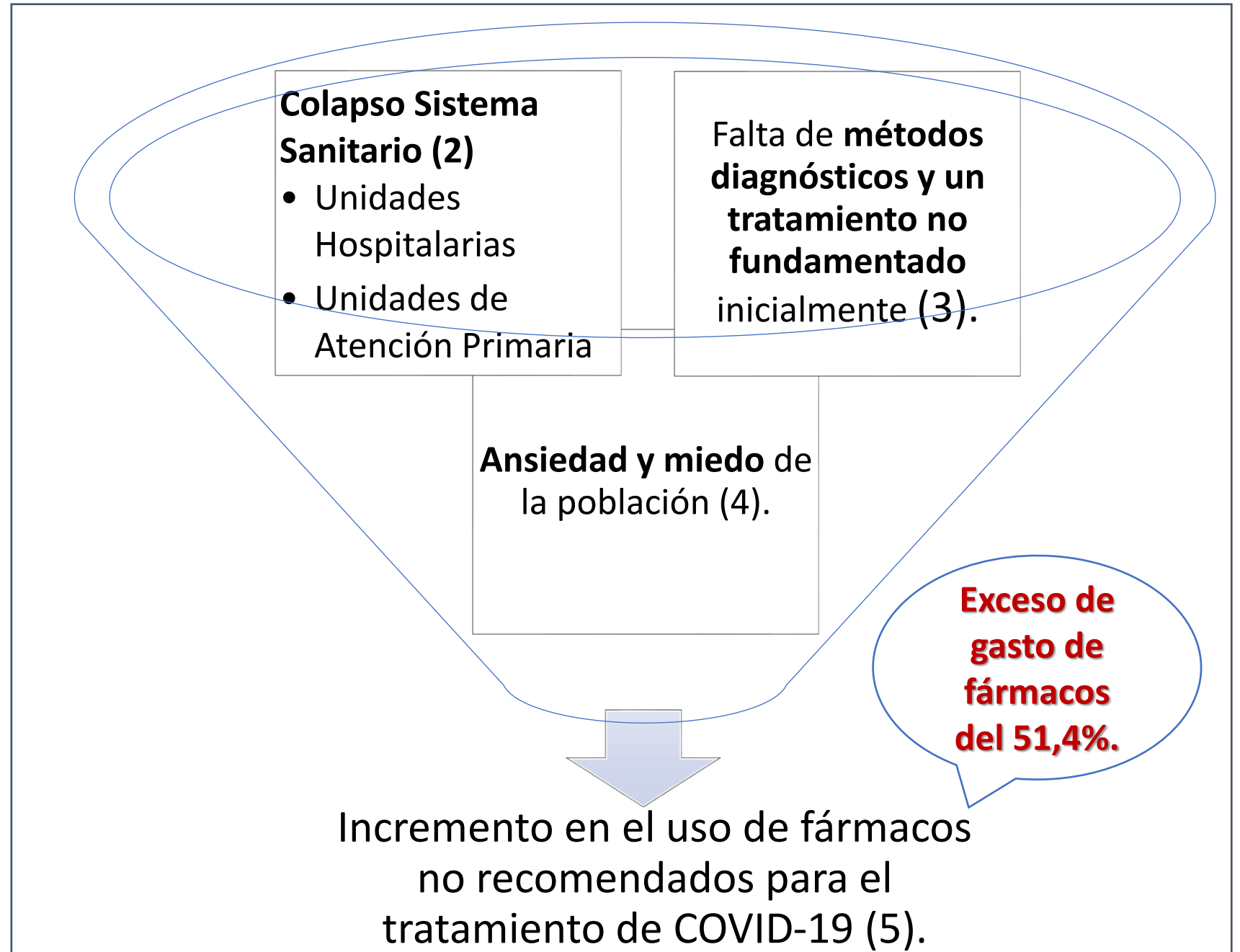


Introducción

- En el Ecuador, se han notificado 845.263 casos por COVID-19 (1).



Introducción



The background of the slide features a dark blue gradient with various data visualization elements. There are several line graphs in shades of green, blue, and red, some with circular markers. A candlestick chart is visible in the lower-left quadrant. The overall aesthetic is that of a data analysis or financial dashboard.

Objetivo

Determinar los **patrones de medicación** en la población general del Ecuador durante la pandemia de COVID-19, y su relación con variables sociodemográficas.

Materiales y Métodos

Diseño de investigación:

- Estudio de corte transversal.

Población:

- Población general residente de Ecuador.

Tamaño de la muestra:

- **410 participantes**, estimados a partir de una fórmula para proporciones.

Muestreo:

- Muestro no probabilístico de tipo bola de nieve.

Criterios de inclusión:

- Mayores o iguales a 18 años.
- Ser residente de Ecuador.

Criterios de exclusión:

- Participantes embarazadas.

Materiales y Métodos

- **Variable Dependiente:**
 - *Patrón de medicación.-* Prescripción médica/ Automedicación.
- **Variables Independientes:**
 - *Sociodemográficas:* Edad, género, estado civil, nivel de estudios, ingresos económicos.
 - *Farmacológicas:*
 - *Patrón de consumo.-* Prevención/Tratamiento de COVID-19
 - *Tipo de fármaco.-* Clasificado según la Anatomical Therapeutic Chemical (ATC).

Materiales y Métodos

Procedimiento:

- Se contacto con los participantes mediante redes sociales, solicitando responder una encuesta electrónica autoadministrada de 15 ítems.

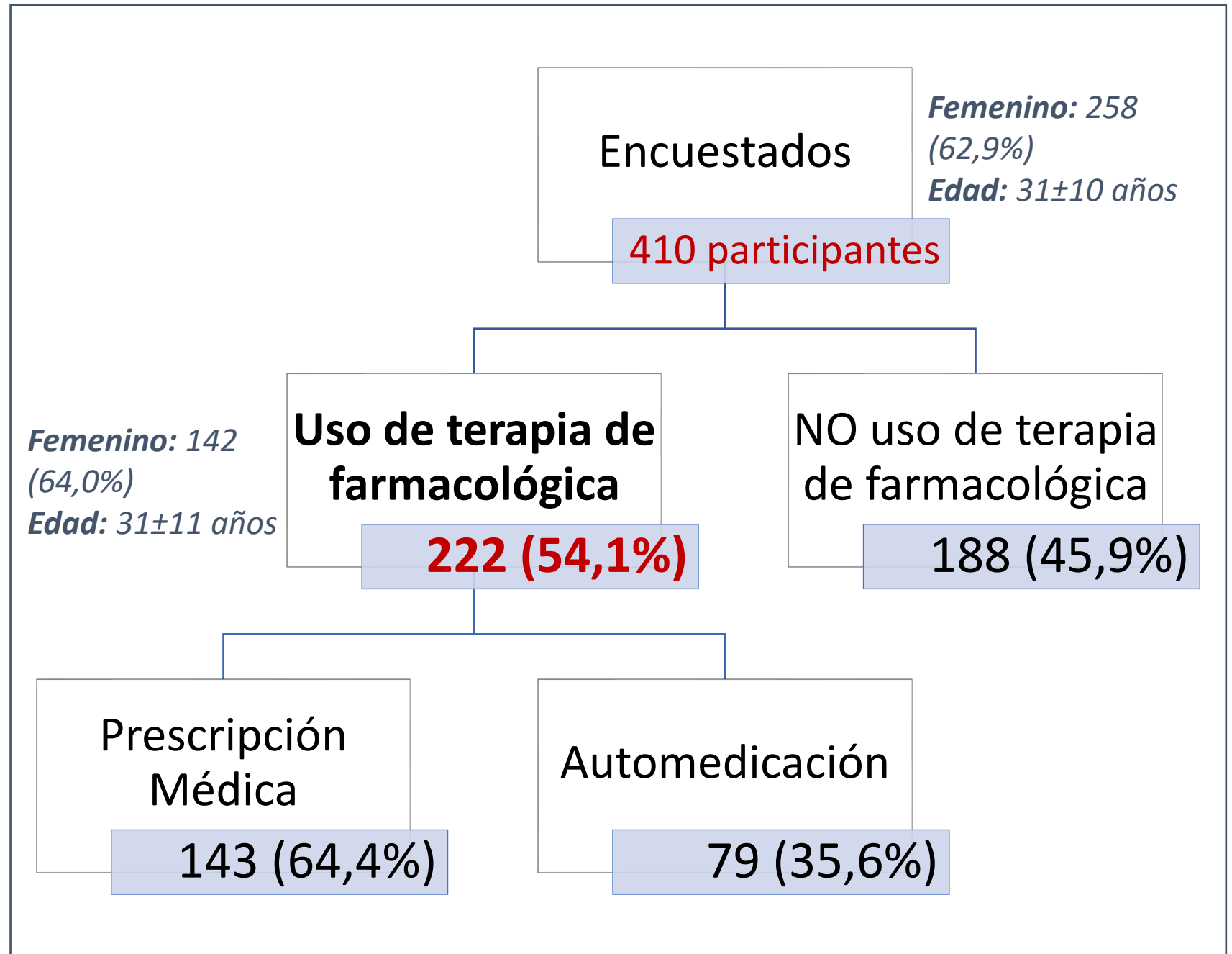
Análisis estadístico: SPSS Versión 26[®]

- Análisis exploratorio.
- Estadística descriptiva: Tablas de frecuencia, medias y desviación estándar.
- Se estimó la **frecuencia de consumo de medicamentos**, así como por las variables independientes.

Principios éticos:

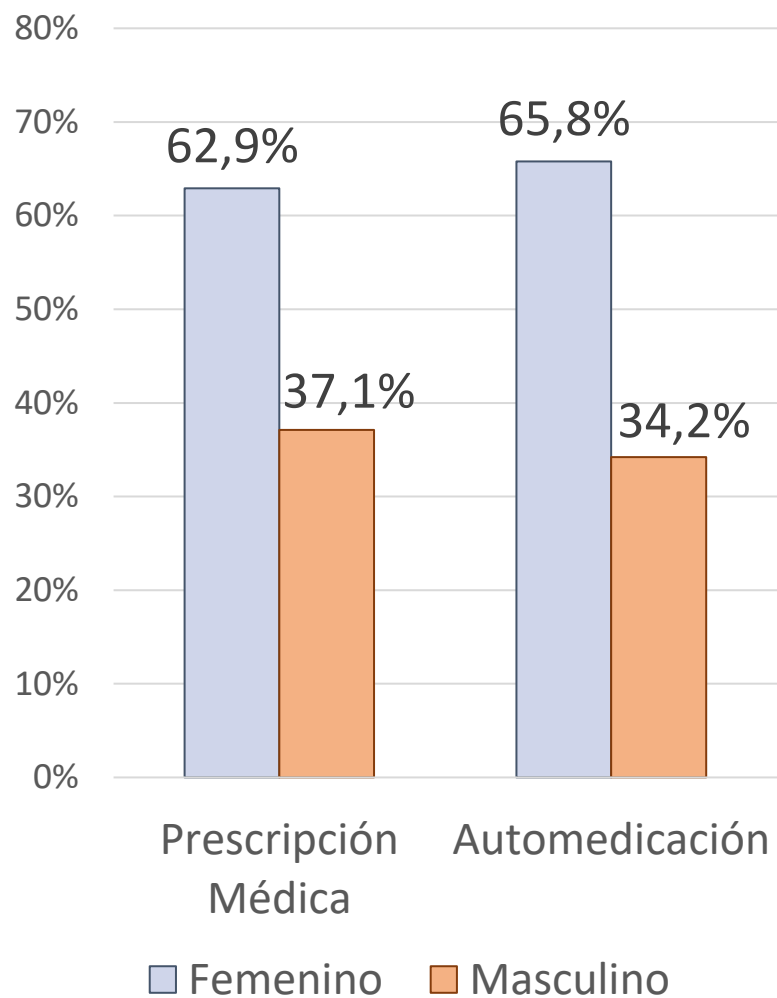
- Aprobación CEISH-HGSF.

Resultados



Resultados

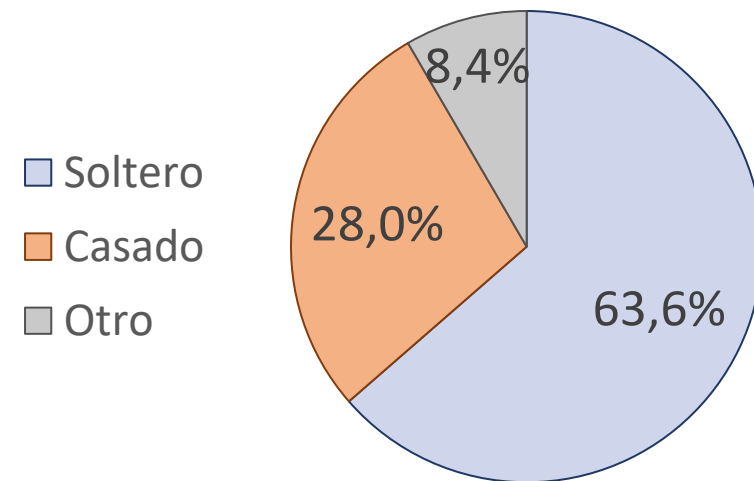
Género



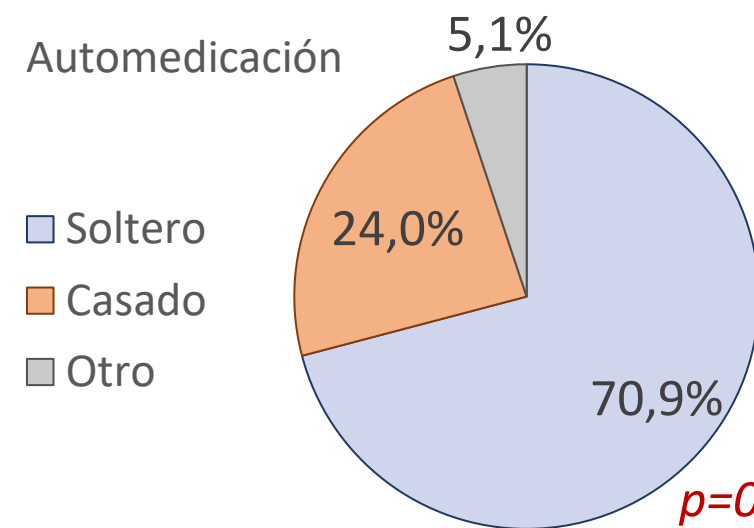
$p=0,66$

Estado Civil

Prescripción Médica



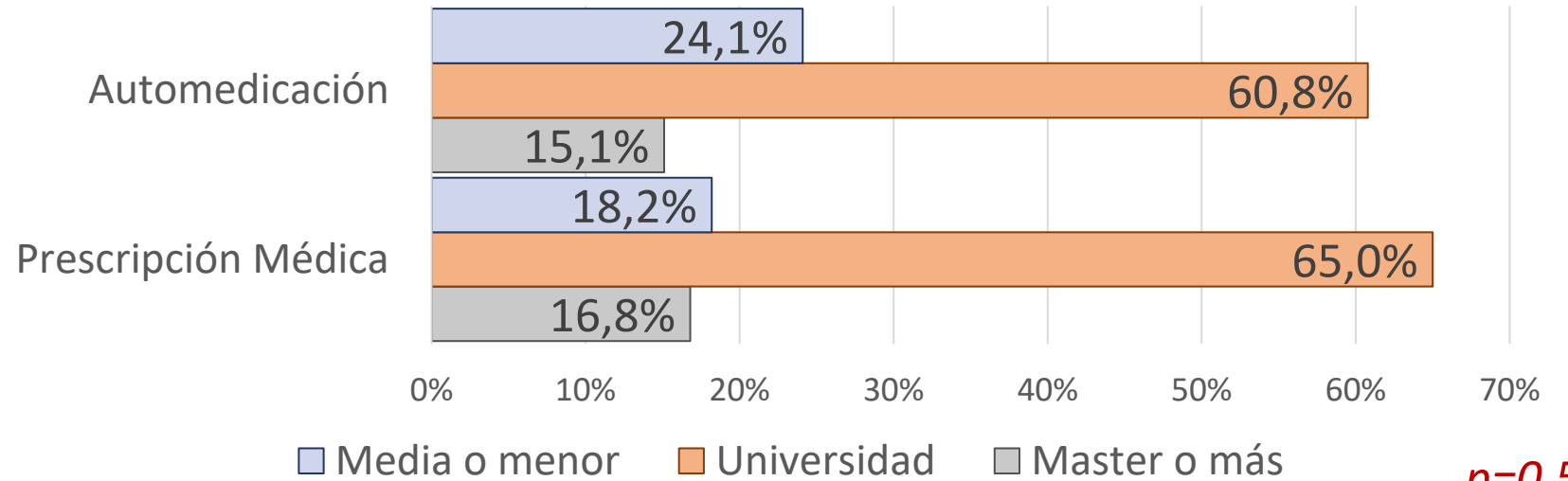
Automedicación



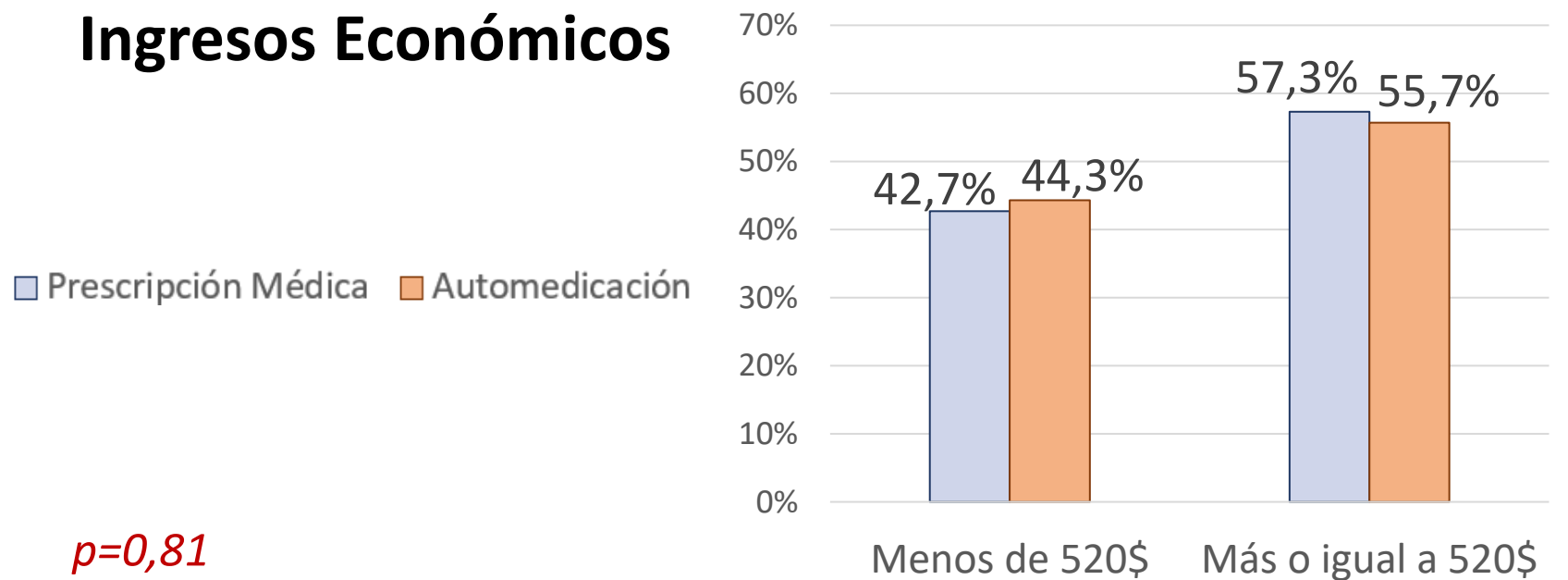
$p=0,47$

Resultados

Nivel Educativo



Ingresos Económicos



Resultados

ATC	Grupo farmacológico	Total n (%)	Prescripción Médica n (%)	Automedicación n (%)
	Global	692 (100)	491 (100)	201 (100)
H02	Corticoesteroides	36 (5,2)	31 (6,3)	5 (2,5)
	Dexametasona*	15 (2,2)	14 (2,9)	1 (0,5)
	Betametasona	11 (1,6)	9 (1,8)	2 (1,0)
	Prednisona	10 (1,4)	8 (1,6)	2 (1,0)
J01	Antibióticos	121 (17,5)	91 (18,5)	30 (14,9)
	Azitromicina*	76 (11,0)	57 (11,6)³	19 (9,5)³
	Amoxicilina	34 (4,9)	25 (5,1)	9 (4,5)
	Penicilina	11 (1,6)	9 (1,8)	2 (1,0)
M01	AINEs	160 (23,1)	114 (23,2)	46 (22,9)
	Ibuprofeno*	134 (19,4)	95 (19,3)²	39 (19,4)²
	Diclofenaco	26 (3,8)	19 (3,9)	7 (3,5)
N02	Analgésicos	197 (28,5)	129 (26,3)	68 (33,8)
	Paracetamol	195 (28,2)	128 (26,1)¹	67 (33,3)¹
	Tramadol	2 (0,3)	1 (0,2)	1 (0,5)
P0	Agentes Antiparasitarios	43 (6,2)	32 (6,5)	11 (5,5)
	Hidroxicloroquina	4 (0,6)	3 (0,6)	1 (0,5)
	Ivermectina	39 (5,6)	29 (5,9)	10 (5,0)
R06	Antihistaminicos	111 (16,0)	83 (16,9)	28 (13,9)
	Loratadina*	69 (10,0)	52 (10,6)	17 (8,5)
	Cetirizina	42 (6,1)	31 (6,3)	11 (5,5)
V	Otros	24 (3,5)	11 (2,2)	13 (6,5)
	Dióxido de cloro	11 (1,6)	5 (1,0)	6 (3,0)

Resultados

ATC	Grupo farmacológico	Prescripción Médica		Automedicación	
		Preventivo n (%)	Curativo n (%)	Preventivo n (%)	Curativo n (%)
	Global	72 (14,9)	413 (85,1)	49 (27,4)	145 (72,6)
H02	Corticoesteroides	2 (0,4)	29 (5,9)	3 (1,5)	2 (1,0)
	Dexametasona	1 (0,2)	13 (2,6)	1 (0,5)	0 (0,0)
	Betametasona	0 (0,0)	9 (1,8)	1 (0,5)	1 (0,5)
	Prednisona	1 (0,2)	7 (1,4)	1 (0,5)	1 (0,5)
J01	Antibióticos	13 (2,6)³	78 (15,9)	10 (5,0)³	20 (10,0)
	Azitromicina	7 (1,4)	50 (10,2)	6 (3,0)	13 (6,5)
	Amoxicilina	5 (1,0)	20 (4,1)	3 (1,5)	6 (3,0)
	Penicilina	1 (0,2)	8 (1,6)	1 (0,5)	1 (0,5)
M01	AINEs	17 (3,5)²	97 (19,8)	7 (3,5)	39 (19,4)
	Ibuprofeno	14 (2,9)	81 (16,5)	6 (3,0)	33 (16,4)
	Diclofenaco	3 (0,6)	16 (3,3)	1 (0,5)	6 (3,0)
N02	Analgésicos	19 (3,9)¹	110 (22,4)	12 (6,0)¹	56 (27,9)
	Paracetamol	19 (3,9)	109 (22,2)	12 (6,0)	55 (27,4)
	Tramadol	0 (0,0)	1 (0,2)	0 (0,0)	1 (0,5)
P0	Agentes Antiparasitarios	11 (2,2)	21 (4,3)	10 (5,0)²	1 (0,5)
	Hidroxicloroquina	0 (0,0)	3 (0,6)	1 (0,5)	0 (0,0)
	Ivermectina	11 (2,2)	18 (3,7)	9 (4,5)	1 (0,5)
R06	Antihistaminicos	8 (1,6)	75 (15,3)	3 (1,54)	25 (12,4)
	Loratadina	5 (1,0)	47 (9,6)	2 (1,0)	15 (7,5)
	Cetirizina	3 (0,6)	28 (5,7)	1 (0,5)	10 (5,0)
V	Otros	2 (0,6)	3 (1,6)	4 (5,0)	2 (1,5)
	Dióxido de cloro	2 (0,4)	3 (0,6)	4 (2,0)	2 (1,0)

Conclusión

- En la población estudiada, más del 50% recibió terapia farmacológica durante la pandemia por COVID-19, con un predominio de la prescripción médica y un fin curativo.
 - Sin embargo, el 15% de los fármacos se administraron con un fin preventivo y bajo prescripción médica, sin evidencia relacionada a esto.
- La población con automedicación utilizó fármacos asociados al alivio primario de los síntomas con un fin curativo.
 - Sin embargo, el 27% se administraron con un fin preventivo, incluyendo antibióticos y antiparasitarios.
- No existieron relación entre los patrones de medicación y las características sociodemográficas.

Referencias

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). Datos epidemiológicos COVID-19. [Internet]. 2023.
2. Haro AS, Calderón EP. Caracterización epidemiológica de Covid-19 en Ecuador. *InterAm J Med Health* 2020;3:e202003020
3. Chahin A, Dhabaan G, Buhaish A, Shorman M. Medications and Supplements Prescription Patterns during COVID 19 Pandemic in Yemen: A Questionnaire-Based Study HHS Public Access. *J Health Sci.* 2022;5(3):522–8.
4. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, Chamorro-Espinoza SE, et al. Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal.* 2021 Jan 1;29(1):1–11.
5. Ortiz-Prado, E., Izquierdo-Condoy, J. S., Mora, C., Vasconez-Gonzalez, J., & Fernandez-Naranjo, R. (2023). Poor regulation, desperation, and misinformation, a countrywide analysis of self-medication and prescription patterns in Ecuador during the COVID-19 pandemic. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 19(12), 1579–1589. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.08.011>.
6. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 29]. Available from: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/
7. Hashem AM, Alghamdi BS, Algaissi AA, Alshehri FS, Bukhari A, Alfaleh MA, et al. Therapeutic use of chloroquine and hydroxychloroquine in COVID-19 and other viral infections: A narrative review. 2020 [cited 2023 Aug 10]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101735>
8. Liu J, Cao R, Xu M, Wang X, Zhang H, Hu H, et al. Hydroxychloroquine, a less toxic derivative of chloroquine, is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in vitro. *Cell Discovery* 2020 6:1 [Internet]. 2020 Mar 18 [cited 2023 Aug 10];6(1):1–4. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41421-020-0156-0>
9. Wang M, Cao R, Zhang L, Yang X, Liu J, Xu M, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Research* 2020 30:3 [Internet]. 2020 Feb 4 [cited 2023 Aug 10];30(3):269–71. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41422-020-0282-0>
10. Younis NK, Zareef RO, Al Hassan SN, Bitar F, Eid AH, Arabi M. Hydroxychloroquine in COVID-19 Patients: Pros and Cons. Vol. 11, *Frontiers in Pharmacology*. Frontiers Media S.A.; 2020.
11. Effect of Hydroxychloroquine in Hospitalized Patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020 Nov 19 [cited 2023 Aug 10];383(21):2030–40. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2022926>
12. 1Repurposed Antiviral Drugs for Covid-19 — Interim WHO Solidarity Trial Results. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2021 Feb 11 [cited 2023 Aug 11];384(6):497–511. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2023184>
13. WHO. WHO discontinues hydroxychloroquine and lopinavir/ritonavir treatment arms for COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2023 Aug 10]. Available from: <https://www.who.int/news/item/04-07-2020-who-discontinues-hydroxychloroquine-and-lopinavir-ritonavir-treatment-arms-for-covid-19>
14. Yang SNY, Atkinson SC, Wang C, Lee A, Bogoyevitch MA, Borg NA, et al. The broad spectrum antiviral ivermectin targets the host nuclear transport importin $\alpha/\beta 1$ heterodimer. *Antiviral Res* [Internet]. 2020;177(December 2019):104760. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104760>
15. Kinobe RT, Owens L. A systematic review of experimental evidence for antiviral effects of ivermectin and an in-silico analysis of ivermectin's possible mode of action against SARS-CoV-2. *Fundam Clin Pharmacol* [Internet]. 2021;0–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33427370>
16. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res.* 2020 Jun 1;178:104787.
17. Popp M, Reis S, Schießler S, Hausinger RI, Stegemann M, Metzendorf MI, et al. Ivermectin for preventing and treating COVID-19. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2022 Jun 21;2022(6).
18. WHO. Newsroom. 2021 [cited 2023 Aug 11]. WHO advises that ivermectin only be used to treat COVID-19 within clinical trials. Available from: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-advises-that-ivermectin-only-be-used-to-treat-covid-19-within-clinical-trials>
19. Khezri MR, Zolbanan NM, Ghasemnejad-berenji M, Jafari R. Azithromycin: Immunomodulatory and antiviral properties for SARS-CoV-2 infection. *Eur J Pharmacol.* 2021 Aug 15;905:174191.
20. Butler CC, Dorward J, Yu LM, Gbinigie O, Hayward G, Saville BR, et al. Azithromycin for community treatment of suspected COVID-19 in people at increased risk of an adverse clinical course in the UK (PRINCIPLE): a randomised, controlled, open-label, adaptive platform trial. *The Lancet* [Internet]. 2021 Mar 20 [cited 2023 Aug 24];397(10279):1063–74. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S014067362100461X/fulltext>
21. Hinks TSC, Cureton L, Knight R, Wang A, Cane JL, Barber VS, et al. Azithromycin versus standard care in patients with mild-to-moderate COVID-19 (ATOMIC2): an open-label, randomised trial. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2023 Aug 24];9(10):1130–40. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S2213260021002630/fulltext>
22. Popp M, Stegemann M, Riemer M, Metzendorf MI, Romero CS, Mikolajewska A, et al. Antibiotics for the treatment of COVID-19. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2021 Oct 22;2021(10).
23. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2021 Feb 25 [cited 2023 Aug 25];384(8):693–704. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2021436>
24. Wagner C, Griesel M, Mikolajewska A, Mueller A, Nothacker M, Kley K, et al. Systemic corticosteroids for the treatment of COVID-19. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2021 Aug 16;2021(8).

Patrones de prescripción en la población general de Ecuador durante la pandemia de COVID-19. Un estudio transversal.

Josue Rivadeneira^{1,2,3}; Luis Fuenmayor-González^{3, 4}; Michelle Jácome-García³; Nancy Flores³; Tamara Otzen^{1, 2}; Carlos Manterola^{1,2}; Juan Carlos Maldonado⁴.

ORGANIZAN:



AUSPICIAN:

