

Aumento en la venta de antiinflamatorios no esteroideos en farmacias de Ocozocoautla, Chiapas, durante la pandemia de COVID-19

Refugio Cruz-Trujillo^{1,3*}

Jesús Alexis Jiménez-Gómez¹

Josué Vidal Espinosa-Juárez¹

Juan Gabriel Tejas-Juárez²

Universidad Autónoma de Chiapas, Escuela de Ciencias Químicas Ocozocoautla, Chiapas, Mexico¹

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, Tabasco, México²

Universidad Pablo Guardado Chávez, Licenciatura en Químico Farmacobiólogo, Chiapas, México³

*Correspondencia Dr. Refugio Cruz Trujillo, Carretera Panamericana Ocozocoautla-Cintalapa Km. 2.5, Ocozocoautla de Espinosa 29140, Chiapas, México.
refugio.cruz@unach.mx

ORCID de los autores:

0000-0002-8123-6343 (Dr. Josué Vidal Espinosa Juárez)

0000-0002-3420-8665 (Dr. Juan Gabriel Tejas Juárez)

0000-0003-0151-0435 (Dr. Refugio Cruz Trujillo)

Resumen

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) se utilizan para tratar el dolor y la inflamación. Durante la pandemia de COVID-19, el temor generalizado y las noticias falsas en redes sociales sobre su uso como tratamiento preventivo y curativo

impulsaron un aumento en su venta en farmacias, incrementando tanto el riesgo de eventos adversos como la posibilidad de enmascarar la sintomatología de la enfermedad.

Esta investigación evaluó el impacto de la pandemia, en la venta de AINEs en 17 farmacias del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, durante el periodo enero-septiembre del 2020. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, analizando las proporciones de ventas y el número de cajas vendidas de los cinco AINEs más comercializados. Los resultados mostraron que paracetamol, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, naproxeno y diclofenaco presentaron un aumento en sus ventas de 1.7, 2.7, 1.8, 1.4 y 1.5 veces, respectivamente, al inicio de la pandemia. La crisis sanitaria provocó un incremento en la demanda de AINEs en las farmacias del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, incrementando el riesgo de efectos secundarios.

Palabras claves: antiinflamatorios no esteroideos, Chiapas, COVID-19, farmacias

Abstract

Nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs) are used to treat pain and inflammation. During the COVID-19 pandemic, widespread fear and false information on social media regarding the use of NSAIDs as preventive and curative treatments led to an increase in their sales in pharmacies, raising both the risk of adverse events and the possibility of masking COVID-19 symptoms.

This study evaluated the impact of the pandemic on the sale of NSAIDs in 17 pharmacies in the municipality of Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, from January to September 2020. A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted, analyzing sales proportions and the number of boxes sold of the five most commercialized NSAIDs. Results showed that sales of paracetamol, acetylsalicylic acid, ibuprofen, naproxen, and diclofenac increased by 1.7, 2.7, 1.8, 1.4, and 1.5 times, respectively, at the onset of the pandemic. The health crisis caused an increase in the demand for NSAIDs in pharmacies in the municipality of Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, raising the risk of side effects.

Keywords: Chiapas, COVID-19, nonsteroidal antiinflammatory drugs, pharmacies

Introducción

La pandemia de COVID-19 llevó a los consumidores de diversas partes del mundo a optar por productos preventivos de venta libre, como remedios para la tos, el resfriado y la gripe, además de suplementos dietéticos que contribuyen al fortalecimiento del sistema inmune (1). Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), son de los medicamentos más comúnmente prescritos y usados a nivel mundial, por sus propiedades analgésicas para el tratamiento del dolor agudo y crónico por sus propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas (2).

De acuerdo con su estructura química, los AINEs se clasifican en diferentes grupos: Salicilatos (Ácido acetilsalicílico), Pirazolonas (Fenilbutazona), Indolacéticos (Indometacina), Arilacéticos (Diclofenaco), Arilpropiónicos (Ibuprofeno), Paraaminofenoles (Paracetamol), Oxicams y análogos (Piroxicam) e Inhibidores selectivos de la COX-2 (Celecoxib) (3). “Según Sánchez (1), los consumidores locales latinoamericanos salieron, apresuradamente, a comprar productos OTC confiables como paracetamol y aspirina para futuros tratamientos. Estas categorías experimentaron un crecimiento récord durante el primer y segundo trimestre, ya que los consumidores vieron el creciente contagio”.

Los AINEs han sido recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el tratamiento sintomático en pacientes confirmados con cuadro clínico leve o en pacientes sospechosos de COVID-19. Interesantemente, la demanda de medicamentos para tratar los síntomas de virus (antibióticos, antivirales, analgésicos, antihistamínicos y vitaminas) incrementó un 60% en comparación con el consumo promedio cuando normalmente aumenta un 30% entre octubre y marzo con la temporada estacional de enfermedades respiratorias (4).

El riesgo del uso de los AINEs ha sido muy bien estudiado en la población general, enfocado a la asociación entre el uso prolongado y el aumento del riesgo de los efectos gastrointestinales (úlceras y sangrado), daño renal y eventos trombotico-arteriales (infarto de miocardio y derrames) (5). Se ha especulado que el ibuprofeno podría regular el aumento en la expresión celular de ACE2 (Enzima Convertidora de Angiotensina 2), y en

el contexto de COVID-19, se postuló que el uso de los AINEs puede provocar un aumento en la carga infectiva viral en el tracto respiratorio (6).

Estudios recientes han asociado a los AINEs con una mayor tasa de complicaciones (efusión, empiema, diseminación de la infección) después la infección aguda del tracto respiratorio, vía inhibición de la ciclooxigenasa (COX) mediada por los AINEs. Se ha propuesto que la inhibición de la enzima COX reduce el reclutamiento de las células polimorfonucleares e inhibe la síntesis de lipoxinas y resolvinas, retrasando la resolución de la inflamación (2).

Por otra parte, las noticias falsas en redes sociales sobre el COVID-19 representan otro problema considerable que impulsa a las personas a las compras de pánico o el consumo de medicamentos sin receta médica, por ejemplo, la recomendación de consumir aspirinas con limón y miel para curar el COVID-19 (7). En este sentido, un “funcionario de la UNESCO también señaló un ejemplo más dañino de desinformación: alentar la toma de medicamentos, aprobados para otros fines, pero aún no clínicamente probados como eficaces contra COVID-19” (8).

Para que los medicamentos ya existentes se puedan usar como tratamiento para el COVID-19, se deben realizar ensayos clínicos controlados en pacientes confirmados de COVID-19. Se autorizó en México el uso de medicamentos de forma temporal o emergente que tienen pruebas clínicas positivas para el tratamiento sintomático de COVID-19 (9).

Durante la pandemia, no se había demostrado que ningún medicamento fuera seguro y eficaz para el tratamiento de COVID-19. Esta situación generó preocupación en la ciudadanía, no solo por las dificultades del sistema de salud a la crisis, sino también por los riesgos personales asociados a comorbilidades, que los colocan en una situación vulnerable y fomentan la automedicación. Como resultado, se recurrió al consumo indiscriminado de AINEs (10). Ante este contexto, el objetivo del presente estudio fue evaluar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la compra de medicamentos AINEs en farmacias del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, durante el periodo comprendido entre enero y septiembre de 2020.

Método

Diseño y tipo de estudio: Este trabajo corresponde a un estudio descriptivo, de tipo transversal y retrospectivo. La recolección de datos se realizó en noviembre de 2020, considerando el periodo comprendido entre enero y septiembre del mismo año.

Universo, tamaño de la muestra y recolección de los datos: Los datos fueron obtenidos de 17 farmacias localizadas en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, que participaron de manera voluntaria. La información fue proporcionada mediante el llenado de un formato diseñado para registrar las ventas de medicamentos AINEs. La clasificación de los AINEs se realizó siguiendo la metodología propuesta por Garrote & Bonet (11).

Se registraron tanto la cantidad vendida (en miligramos) como la presentación de cada medicamento. Las presentaciones consideradas para los medicamentos más comercializados fueron:

- Ácido acetilsalicílico: Cajas de 15, 20, 28, 30 y 40 tabletas, en dosis de 100 y 500 mg.
- Paracetamol: Cajas de 10 y 24 tabletas, en dosis de 100, 500 y 650 mg.
- Ibuprofeno: Cajas de 10, 12 y 20 comprimidos, en dosis de 200, 400, 600 y 800 mg.
- Naproxeno: Cajas de 10, 12 y 20 tabletas, en dosis de 250, 500 y 550 mg.
- Diclofenaco: Cajas de 10 y 20 tabletas, en dosis de 10 y 100 mg.

Los datos de la clasificación de los AINEs por grupos se presentan en forma de proporciones, mientras que los cinco AINEs más comercializados se reportan el número de cajas y el porcentaje de ventas.

Análisis de las ventas por trimestres: Para evaluar el impacto de la pandemia en las ventas, se agruparon los datos de los cinco medicamentos AINEs con mayor volumen de ventas en tres trimestres:

- Enero-marzo: Control (prepandemia)
- Abril-junio: Inicio de pandemia

- Julio-septiembre: Periodo durante la pandemia

El trimestre enero-marzo fue utilizado como línea base, considerando sus ventas como el 100%. Los cambios proporcionales en las ventas de los siguientes trimestres se calcularon mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de ventas} = \frac{\text{Ventas del control}}{\text{Ventas del trimestre}} \times 100$$

Resultados

Durante el periodo de enero a septiembre de 2020, se analizaron las ventas de AINEs en 17 farmacias de la ciudad de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, para determinar los medicamentos más consumidos. En la Tabla 1, se presenta la clasificación de los AINEs más vendidos por grupo.

Tabla 1. Porcentaje de los medicamentos AINEs más vendidos según su grupo

Medicamentos AINEs más vendidos según su grupo			
Grupo	Medicamentos	% Venta	Total
Paraminofenoles	Paracetamol	98.04	100%
	Fenzopiridinas	1.96	
Salicilatos	Ácido Acetilsalicílico	99.96	100%
	Acetilsalicilato	0.04	
Arilpropiónicos	Dexketoprofeno	0.07	100%
	Ibuprofeno	52.79	
	Ketoprofeno	0.76	
	Ketorolaco	0.51	
	Naproxeno	45.87	
Arilacéticos	Diclofenaco	100	100%
Fenamatos	Ácido mefenámico	47.34	100%
	Ácido meclofenámico	52.66	
Indolacéticos	Indometacina	35.68	100%
	Sulindaco	45.29	
	Acemetacina	19.02	
Coxib	Celecoxib	100	100%
Oxicams	Meloxicam	20.79	100%
	Piroxicam	21.15	
	Nimesulida	58.06	

Fuente: Elaboración propia

Para tener una mejor estimación de los medicamentos más vendidos, fueron agrupados de acuerdo con el número de cajas vendidas. En la Figura 1, se muestran los cinco medicamentos más vendidos en orden decreciente: ácido acetilsalicílico (19,112 cajas), paracetamol (18,526 cajas), ibuprofeno (6,902 cajas), naproxeno (5,196 cajas) y diclofenaco (4,230 cajas).

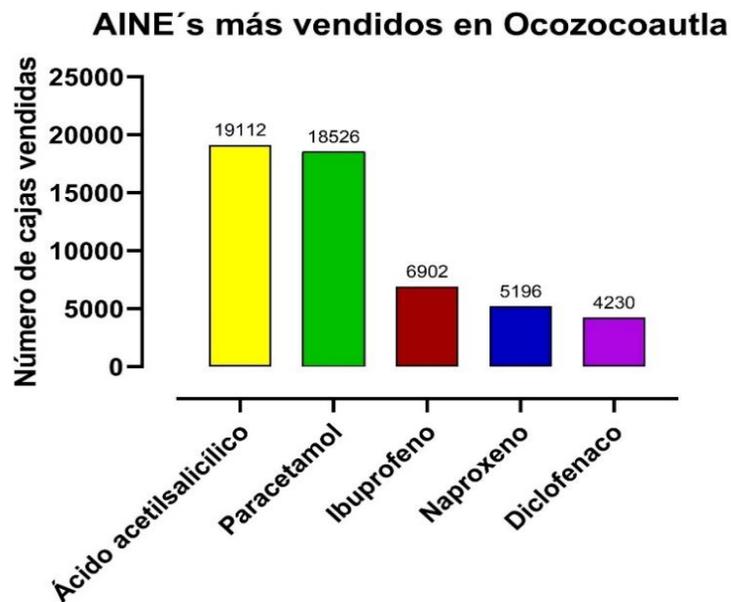


Figura 1. Medicamentos AINEs más vendidos en la ciudad de Ocozocoautla de Espinosa durante el periodo enero-septiembre del 2020

Para evaluar si la contingencia del SARS-CoV-19 tuvo un impacto en las ventas, presentamos la Figura 2, en donde se observa que la venta de paracetamol aumentó 1.7 veces al inicio de la pandemia (177%) y se estabilizó posteriormente (111%). De manera similar, el ácido acetilsalicílico incrementó 2.7 veces (270%) en el segundo trimestre, pero disminuyó (49%) en el tercer trimestre. Otros AINEs, como diclofenaco, naproxeno e ibuprofeno, también registraron incrementos significativos durante la pandemia.

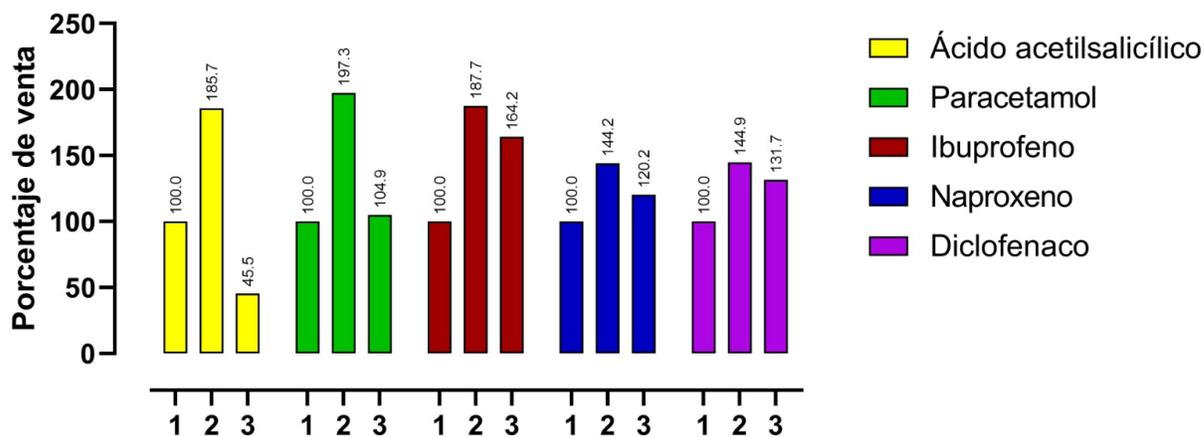


Figura 2. Porcentaje de venta de cinco AINEs más solicitados: Ácido Acetilsalicílico, Paracetamol, Ibuprofeno, Naproxeno y Diclofenaco. (1) Primer trimestre, (2) Segundo trimestre y (3) Tercer trimestre

Discusión

En el presente estudio se identificó que los medicamentos más vendidos de los respectivos grupos fueron: paracetamol (98.04%), ácido acetilsalicílico (99.96%), ibuprofeno (52.79%), naproxeno (45.87%), diclofenaco (100%), ácido meclofenámico (52.66%), sulindaco (45.29%), celecoxib (100%) y nimesulida (58.06%). Entre ellos, los cinco AINEs más vendidos durante el periodo de enero a septiembre de 2020 fueron paracetamol, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, naproxeno y diclofenaco. Además, se observó un incremento significativo en la venta de estos fármacos al inicio de la pandemia por COVID-19: el paracetamol aumentó 1.7 veces, el ácido acetilsalicílico 2.7 veces, el ibuprofeno 1.8 veces, el naproxeno 1.4 veces y el diclofenaco 1.5 veces.

Estos resultados coinciden con los hallazgos de Rodríguez-Anaya et al. (12), quienes reportaron que los AINEs más comercializados en farmacias de Pachuca, Hidalgo, fueron naproxeno, paracetamol, ibuprofeno, ácido acetilsalicílico y diclofenaco. De manera similar, Álvarez-Valdivia y Yucra-Coyla (13) encontraron que los AINEs de mayor consumo incluyeron paracetamol, diclofenaco, ibuprofeno, metamizol, ketorolaco y naproxeno. El presente estudio refleja esta tendencia y evidencia el impacto que tuvo la pandemia en el consumo de AINEs en la región Valle-Zoque de Chiapas.

La automedicación con AINEs es una problemática relevante debido a su uso inapropiado, lo cual puede derivar en problemas de salud. “Según Navarrete-Mejía et al. (10) la existencia de medicamentos de venta libre no significa que se deba o pueda tomar en forma indiscriminada. La incertidumbre y temor por estar infectado por COVID-19 hace que el ciudadano se preocupe de sobremanera hasta por resfríos”. Esta situación impulsó la compra masiva de medicamentos de venta libre.

Se reportó en *Euromonitor International* que, al inicio de la pandemia los consumidores salieron “a comprar productos OTC confiables como paracetamol y aspirina para futuros tratamientos y experimentaron un crecimiento récord durante el primer y segundo trimestre, ya que los consumidores vieron el creciente contagio como factores clave para tener en cuenta” (14). Finalmente, Navarrete-Mejía et al. (10) señalaron que antes de la pandemia, los medicamentos más frecuentemente automedicados fueron analgésicos (29.1%), antiinflamatorios (28.1%) y antibióticos (27.6%). Durante la pandemia, este patrón se modificó, aumentando la automedicación de los antibióticos/antiinflamatorios (39.2%) y antiinflamatorios (30.9%). Los resultados del presente estudio son consistentes con estas observaciones, mostrando un incremento en el consumo de AINEs durante este periodo crítico.

El problema de la automedicación también se ha observado en pacientes adultos hospitalizados por COVID-19. Por ejemplo, Berveño et al. (15) encontraron que el 41.5 % de los pacientes se automedicaron con paracetamol, el 8.8% con aspirina y el 15% con otros AINEs. La OMS ha emitido advertencias sobre los riesgos de automedicarse para tratar el COVID-19, señalando la necesidad de precaución con el uso de antibióticos, remedios herbales y otros medicamentos de venta libre (16). El paracetamol, uno de los analgésicos-antipiréticos no opioides más utilizados a nivel mundial, forma parte de numerosos preparados farmacéuticos disponibles sin receta. La OMS y otras agencias reguladoras continúan recomendándolo como primera opción para tratar fiebre y dolor en pacientes con diagnóstico de COVID-19 (3).

Los AINEs han sido asociados con el 25% de los eventos adversos reportados en el Reino Unido, afectando principalmente a personas mayores, quienes son más vulnerables a estos efectos. Sin embargo, su uso también es elevado entre adultos

jóvenes, lo que podría reflejar su relativa comorbilidad y susceptibilidad a la hospitalización durante la pandemia de COVID-19. Según Bruce et al. (2), la mortalidad intrahospitalaria fue del 25.9% entre los usuarios de AINEs (como ibuprofeno, naproxeno, diclofenaco y celecoxib) y del 29.5% entre los no usuarios, lo que sugiere que el uso rutinario de AINEs no tuvo un impacto negativo significativo en la mortalidad por COVID-19. No obstante, no se recomienda la automedicación con AINEs como medida preventiva para esta infección.

Aunque no se ha confirmado una relación entre el uso de AINEs (como ibuprofeno) y la exacerbación del COVID-19, no se ha aconsejado la suspensión de estos medicamentos en pacientes con enfermedades crónicas o agudas que los requieren como parte de su tratamiento. Sin embargo, se ha señalado que los AINEs podrían enmascarar síntomas graves, lo que podría retrasar tanto el diagnóstico como el inicio del tratamiento, especialmente en el caso de la infección por SARS-CoV-2. Por esta razón, se sugiere priorizar el uso de paracetamol para el manejo sintomático de la fiebre, mientras se obtiene más evidencia al respecto (17).

En cuanto al tratamiento con paracetamol e ibuprofeno en pacientes con cuadros leves de COVID-19 o casos sospechosos, la OMS y varias autoridades reguladoras, como la Agencia Europea de Medicamentos (EMA, por sus siglas en inglés), el Servicio Nacional de Salud (NHS, por sus siglas en inglés) y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), han declarado que no existe evidencia científica que sugiera que el uso de ibuprofeno o de otros AINEs agrave la infección por COVID-19 (18).

Conclusiones

El inicio de la pandemia del COVID-19 aumentó las ventas de paracetamol, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, naproxeno y diclofenaco en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, especialmente durante el trimestre de abril-junio de 2020.

Referencias bibliográficas

1. Sánchez S. El Covid-19 impulsa a los medicamentos libres de receta [sede web]. México: Forbes; 2021 [acceso 16 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/el-covid-19-impulsa-a-los-medicamentos-libres-de-receta/>
2. Bruce E, Barlow-Pay F, Short R, Vilches-Moraga A, Price A, McGovern A, et al. Prior Routine Use of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) and Important Outcomes in Hospitalised Patients with COVID-19. J Clin Med. [Internet]. 2020;9(8):2586. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm9082586>
3. Favier M, Guirola J, Pedro AP, Peláez R, Caraballosa EG, Jomarron Y. Antiinflamatorios no esteroideos utilizados en el tratamiento de la COVID-19, aspectos farmacológicos y toxicológicos. Rev Toxicología [internet]. 2020 [citado el 10 de octubre de 2024]: 19 (63) 40-59. Disponible en: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=a890af2b-9f37-47b1-8fe3-1ea1b8b9a5e9%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHNoaWlmbGFuZz1lcyZzaXRIPWVkcylsaXZI#AN=149082962&db=asx>
4. Camhaji E. La pandemia duplica el consumo de antidepresivos y ansiolíticos en México [sede web]. México: El País; 2021 [actualizada año 2024; acceso 1 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://elpais.com/mexico/2021-02-26/la-pandemia-duplica-el-consumo-de-antidepresivos-y-ansioliticos-en-mexico.html>
5. Bhalra N, Emberson J, Merhi A, Abramson S, Anber N, Baron JA, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials [internet]. 2013 [citado el 29 de octubre de 2024]; 382(9894):769-779. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23726390/>
6. Voirit G, Philippot Q, Elabbadi A, Elbim C, Chalumeau M, Fartoukh M. Risks related to the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in community-acquired

- pneumonia in adult and pediatric patients. J Clin Med. 2019; 8(6):786. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31163625/>
7. Acosta-Quiroz J, Iglesias-Osores S. COVID-19: Desinformación en redes sociales. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet].2020 [citado el 16 de octubre de 2024];13(2):217-218. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/678>
 8. Preez du P. Noticias falsas y desinformación, otra pandemia del coronavirus [sede web]. Noticias ONU; 2020 [actualizada año 2024; acceso el 16 de octubre del 2024]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/04/1472922>
 9. Laurell AC. Dimensions of the Covid-19 pandemic [sede web]. Trimestre Económico; 2020 [actualizada año 2020; citado el 16 de octubre de 2024]. 87(348):963-984. Disponible en: <https://doi.org/10.20430/ETE.V87I348.1153>
 10. Navarrete-Mejía PJ, Velasco-Guerrero JC, Loro-Chero L. Automedicación en época de pandemia: Covid-19. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2021 [citado el 16 de octubre de 2024];13(4):350–355. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/762>
 11. Garrote A, Bonet R. El papel de los AINE en el tratamiento analgésico. Offarm [internet]. 2013; 22 (2): 56-62 . Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5325318>
 12. Rodríguez-Anaya A, Octavio-Aguilar P, Gaytán-Oyarzún JC. Consumo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos en Pachuca, Hidalgo. Salud Pública Méx [internet]. 2015 [citado el 30 de octubre de 2024] ;57(5): 365-366. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2015.v57n5/365-366>
 13. Alvarez EL, Yucra MR. Automedicación con antiinflamatorios no esteroideos en el distrito de la Joya, Arequipa, 2020 [tesis de licenciatura]. Lima (Perú): Universidad María Auxiliadora;2021.
 14. Silva C, Zuniga J. Bienestar redefinido: Los impactos del coronavirus en la salud de los consumidores en Latinoamérica [Internet]. Euromonitor International; 2020

- [citado el 16 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.euromonitor.com/article/bienestar-redefinido-los-impactos-del-coronavirus-en-la-salud-de-los-consumidores-en-latinoamerica>
15. Cávez KL, Reyes IM. Prevalencia de automedicación de la población de lambayeque durante la pandemia de covid-19 en el año 2021 [Tesis licenciatura]. Chiclayo (Perú): USMP; 2021.
 16. Organización Mundial de la Salud. Uso no indicado de medicamentos contra la COVID-19. Nota Científica [sede web]. 2020 [actualizada año 2024; acceso 16 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/off-label-use-of-medicines-for-covid-19>
 17. Mercado JY, Taborda J, Ochoa E, Carreto LE, Maldonado B, García ER, et al. Tratamiento para COVID-19. Rev Latinoam Infectol Pediatr [internet]. 2020 [citado el 30 de octubre de 2024];33(s1):42–51. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lips201e.pdf>
 18. Freitas M. OPS: Anuncio acerca del ibuprofen y COVID-19. Anuncio acerca del ibuprofen y COVID-19 [sede web]. Washington: PRAIS; 2020 [actualizada año 2024; acceso 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://prais.paho.org/es/ops-anuncio-acerca-del-ibuprofen-y-covid-19/>