



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

“FACTORES ASOCIADOS A LA  
COMPRA DE MEDICAMENTOS SIN  
RECETA MÉDICA SEGÚN LAS  
MACRORREGIONES DE PERÚ EN 2016”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
MAESTRA EN CONTROL DE  
ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y  
TROPICALES

MARIA GUADALUPE PINEDO BARDALES

LIMA – PERÚ

2023



**ASESOR**

Emiliana Rizo-Patrón Terrero, MD, MSc.

**CO ASESOR**

Maribel Denise Riveros Ramirez, Blga. MSc.

**JURADO DE TESIS**

MG. LEANDRO HUAYANAY FALCONI

PRESIDENTE

DRA. CORALITH MARLINDA GARCIA APAC

VOCAL

MG. JUAN IGNACIO ECHEVARRIA ZARATE

SECRETARIO

## **DEDICATORIA**

A mi mamá, Juana Rosi, quien me enseñó a soñar en grande;  
a mis hermanas, Diana y Alma, por su apoyo y motivación;  
y a la memoria de mis abuelitos Juanita y Otoniel, ejemplo de esfuerzo y  
perservancia, que desde el cielo siguen cuidando de mí, y me acompañan en cada  
paso que doy.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, sin Él nada hubiera sido posible.

A mi familia, por acompañarme incondicionalmente en todas mis aventuras y motivarme siempre; en especial a Diana y Tim, por financiar mi primer semestre del programa.

A mis asesoras, Emiliana y Maribel, por sus consejos y soporte académico.

A los profesores de la MCEIT, en especial a la Dra. Larissa Otero, por sus sugerencias durante el desarrollo del protocolo de investigación.

A mis compañeros del Laboratorio de Infectología Pediátrica, en especial a la Dra. Theresa J. Ochoa, investigadora principal del laboratorio, quien siempre nos motiva a culminar nuestros proyectos; y a Brayan E. Gonzales, por su asesoramiento y ánimos durante la realización del análisis estadístico.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Tesis autofinanciada.

# FACTORES ASOCIADOS A LA COMPRA DE MEDICAMENTOS SIN RECETA MÉDICA SEGÚN LAS MACRORREGIONES DE PERÚ EN 2016

## INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[upc.aws.openrepository.com](http://upc.aws.openrepository.com)

Fuente de Internet

1%

2

[ctivitae.concytec.gob.pe](http://ctivitae.concytec.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

3

[portal.susalud.gob.pe](http://portal.susalud.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia

Trabajo del estudiante

1%

5

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%

6

[repositorio.upch.edu.pe](http://repositorio.upch.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

7

[repositorio.unprg.edu.pe](http://repositorio.unprg.edu.pe)

Fuente de Internet

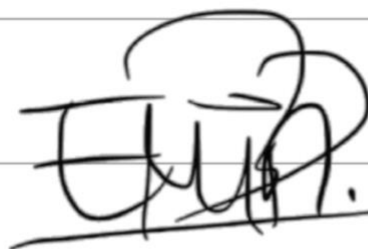
<1%

8

[scielosp.org](http://scielosp.org)

Fuente de Internet

<1%





## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. OBJETIVOS .....	6
III. METODOLOGÍA .....	7
3.1. Diseño y estudio primario .....	7
3.2. Población, muestra u objeto de estudio.....	7
3.3. Manejo de datos y análisis .....	8
3.4. Consideraciones éticas .....	12
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN .....	29
VI. CONCLUSIONES .....	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40

ANEXOS

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a la compra de medicamentos (CMSR) sin receta médica según las macrorregiones de Perú en 2016. **Métodos:** Estudio de datos secundarios de la Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios en Salud 2016 que incluyó a 3 858 usuarios de boticas y farmacias. Se identificaron factores asociados mediante estimaciones de razón de prevalencias crudas (RP) y ajustadas (RPa), con intervalos de confianza al 95%. **Resultados:** La frecuencia de CMSR fue de 75,8% a nivel nacional, siendo mayor en la macrorregión Oriente (83,2%). El ser varón (RPa: 1,09), el tener 60 o más (RPa: 0,86) y el haber cursado estudios técnicos como máximo nivel educativo (RPa: 0,86) se asociaron a la CMSR solo en la macrorregión Sur. La ocupación laboral (estar convaleciente, jubilado o ser trabajadora del hogar; RPa: 1,67) se asoció a la CMSR solo en la macrorregión Sur. El tipo de seguro de salud se asoció a la CMSR solo en las macrorregiones Norte [Seguro Integral de Salud (RPa: 0,86), Seguro de EsSalud (RPa:0,87), y seguros privados (RPa: 1,19)], Centro [Seguro Integral de Salud (RPa: 0,86), seguro de Fuerzas Armadas o de la Policía Nacional del Perú (RPa: 1,21), y afiliación a más de un seguro (RPa: 1,23)], y Lima Metropolitana [Seguro Integral de Salud (RPa: 0,65)]. El comprar antibióticos se asoció a la disminución de la prevalencia de CMSR en todas las macrorregiones [Norte (RPa:0,84), Centro (RPa: 0,92), Sur (RPa: 0,88), Oriente (RPa: 0,89)], a excepción de Lima Metropolitana. El nivel de conocimiento del tiempo de administración del medicamento se asoció a la disminución de la prevalencia de la CMSR en hasta un 41% (nivel alto, RPa: 0,60) en la macrorregión Norte. El comprar medicamentos por presentar síntomas respiratorios se asoció a la CMSR solo en las macrorregiones Sur (RPa: 1,21) y

Lima Metropolitana (RPa: 1,16). **Conclusión:** Los factores asociados a la CMSR en 2016 difirieron según cada macrorregión del país, por lo cual, se sugiere utilizar evidencia local durante la implementación de estrategias para disminuir la CMSR.

**Palabras claves:** Automedicación, medicamentos, prescripción médica, macrorregiones

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the factors associated with the purchase of medicines without a prescription (PMWP) in the macro-regions of Peru in 2016. **Methods:** Secondary analysis of data from the 2016 National Health User Satisfaction Survey, which included 3 858 drugstore and pharmacy users. The factors associated were identified using crude (PR) and adjusted (aPR) prevalence ratio estimations, with 95% confidence intervals. **Results:** The frequency of PMWP was 75.8% at the national level, being higher in the East macro region (83.2%). Being male (aPR: 1.09), age group of 60 or more years (aPR: 0.86) and having completed technical studies at the highest educational level (aPR: 0.86) were associated with PMWP only in the South macro region. Occupation (being convalescing, retired or being a domestic worker; aPR: 1.67) was associated with the PMWP only in the South macro-region. The type of health insurance was associated with the PMWP only in the North [Comprehensive Health Insurance (aPR: 0.86), Social Security System (aPR: 0.87), and private insurance (aPR: 1.19)], Central macro region [Comprehensive Health Insurance (aPR: 0.86), Armed Forces or National Police of Peru insurance (aPR: 1.21), and affiliation to more than one insurance (aPR: 1.23)], and Metropolitan Lima [Comprehensive Health Insurance (aPR: 0.65)]. Purchasing antibiotics was associated with a decrease in the prevalence of PMWP in all macro regions [North (aPR: 0.84); Central (aPR: 0.92); South (aPR: 0.88); East (aPR: 0.89)], except Metropolitan Lima macro region. The level of knowledge of the medication administration time was associated with a decrease in the prevalence of PMWP by up to 41% (high level, aPR: 0.60) in the North macro region. Purchasing of medicines for presenting respiratory symptoms was associated with PMWP only

in the South (aPR: 1.21) and Metropolitan Lima (aPR: 1.16) macro regions.

**Conclusion:** The factors associated with the PMWP were different in each macro region of Peru in 2016, therefore, it is strongly recommended to use local evidence during the implementation of strategies to reduce the PMWP.

**Keywords:** Self-medication, drugs, medical prescription, macro-regions

## **I. INTRODUCCIÓN**

Se estima que a nivel mundial más de la mitad de los medicamentos se prescriben, administran o venden inapropiadamente (1). La automedicación es la práctica que involucra la obtención y compra de medicamentos por parte de los pacientes, o de sus familiares más cercanos, para tratar afecciones o síntomas autodiagnosticados, sin contar con la opinión, prescripción o supervisión médica (2). Frecuentemente, los usuarios recurren a la automedicación cuando presentan dolor de cabeza, resfriado, dolor de garganta, tos, fiebre o molestias gastrointestinales (3,4), con la justificación de que estas enfermedades son leves, y buscan un ahorro de tiempo, un alivio más rápido y económico (5,6).

Los riesgos de la compra de medicamentos sin receta médica (CMSR) incluyen el autodiagnóstico incorrecto, retrasos en la búsqueda de asesoramiento médico cuando sea necesario, interacciones farmacológicas, frecuencia incorrecta de administración, dosis incorrecta, y riesgo de dependencia y abuso de fármacos (7–9). Del mismo modo, el uso inapropiado de los medicamentos antimicrobianos, promueve el aumento y la propagación de la resistencia antimicrobiana (10,11).

Debido a ello, la CMSR constituye un problema de salud pública a nivel global, especialmente para los países en vías de desarrollo (12,13), como Perú. Además, es una práctica que durante la pandemia por COVID-19 se volvió más frecuente (14–16). Por lo tanto, se vuelve necesario proporcionar evidencia base para la implementación de estrategias que contribuyan con la disminución de la compra de medicamentos sin prescripción previa.

Diversas investigaciones han abordado el estudio de la prevalencia de la CMSR, las principales razones clínicas y los factores asociados a esta práctica (17,18). Así, se observó que, la prevalencia de CMSR difiere según el país evaluado (entre 16,1% y 99,0%) (3,7,19–21), el tipo de medicamento consumido (21–23) y la región geográfica (3,24,25).

En Arabia Saudita, en una investigación realizada en farmacias comunitarias entre 2013 y 2014, la edad, el sexo, la educación, la ocupación y el ingreso mensual del usuario se asociaron a la CMSR (19).

Asimismo, en Brasil, entre 2013 y 2014, la prevalencia de CMSR fue del 16,1%, la cual varió según la región (siendo mayor en la región Nordeste, con 23,8%) y el sexo (más prevalente en mujeres), y se encontró asociación entre la automedicación y el grupo etario de entre 20 a 39 años (RP: 3,46), y la presencia de una (RP: 1,17) y dos o más enfermedades crónicas (RP: 1,3) (21).

En China, un estudio desarrollado entre 2015 y 2016, reportó que el 45,4% de los encuestados elegiría la automedicación si se sintieran enfermos. Los motivos clínicos más frecuentes de automedicación fueron gripe y tos (55,1%), enfermedades cardiovasculares (18,2%) y gastrointestinales (15,7%) (5).

Del mismo modo, entre 2016 y 2017, en Brasil se observó que entre jóvenes de 18 y 19 años, la CMSR se asoció positivamente con el sexo femenino (RP: 1,41), y el diagnóstico de rinitis alérgica (RP: 1,19); sin embargo, se asoció negativamente con la autosatisfacción con la salud (RP: 0,79) y haber sido hospitalizado en el último año (RP: 0,70) (26).

Por otro lado, en Portugal, un análisis de datos secundarios de la Encuesta Nacional de Salud de 2019 reportó que alrededor del 22,5% de habitantes habían usado medicamentos sin prescripción médica, y esta práctica se encontró asociada con el sexo, edad y nivel educación (27).

Otro estudio realizado en China en 2021 determinó que el 99,1% de los adultos practicaban la automedicación, siendo los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) los medicamentos de venta libre más adquiridos sin receta médica (58,6%), seguidos de las vitaminas o minerales (52,4%). Asimismo, los residentes en el medio Oeste tenían menos riesgo de comprar AINES sin prescripción médica en comparación que los residentes del este del país (OR: 0,89) (28).

En Ecuador, se realizó un estudio transversal entre abril y junio de 2022, en el cual se determinó que la prevalencia de CMSR fue del 30,3%. Del mismo modo, las fuentes informales de información (TV, redes sociales, consejos) se asociaron con la CMSR y la mayoría de los participantes que consumieron medicamentos como tratamiento lo hicieron a través de la automedicación (72,9%) frente a los que lo hicieron como prevención (29).

Con respecto a la información a nivel nacional, en Cajamarca, en 2001, tras realizar un estudio transversal en cinco provincias, la prevalencia de la automedicación fue del 36,2%. Las motivaciones más frecuentes para esta práctica fueron: el ya conocer que medicamento indicaban para la sintomatología presentada (41,7%), y la confianza en los conocimientos del responsable de la botica o farmacia (24,5%). Asimismo, la automedicación se encontró asociada significativamente con el ingreso familiar mensual (RR: 1,32) (30).



En un distrito de Lima en 2016, se observó que la automedicación era practicada por al menos el 56,7% de la población evaluada. Además, se encontró asociación entre la CMSR y el sexo masculino y el tener estudios de primaria o secundaria. El 21,7% de pacientes que practicaron la CMSR se basaron en recomendaciones de familiares (31).

Asimismo, en los años 2014, 2015 y 2016, bajo supervisión de la Superintendencia Nacional de Salud y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se realizaron las Encuestas Nacionales de Satisfacción de Usuarios en Salud (ENSUSALUD), cuyo cuestionario N° 4 (C4) estuvo dirigido a usuarios de farmacias y boticas del país (32).

Tras analizar el C4 de la encuesta del 2015, se observó que el 84,8% de los encuestados adquirieron medicamentos sin receta médica (ya sea de forma responsable o irresponsable). La automedicación responsable se asoció con el sexo masculino (RP: 1,35), tener entre 40 y 59 años (RP: 0,53), tener 60 años o más (RP: 0,39) y vivir en una región de la Sierra (RP: 2,27) (24).

Otra investigación que utilizó los datos colectados en 2016 concluyó que los usuarios que practicaron la CMSR tenían más probabilidades de tener entre 25 y 44 años (RP: 1,11), y de residir en la Sierra (RP: 1,39) y Selva (RP: 1,37) (20).

Asimismo, en 2021, una investigación que incluyó datos de 132 pacientes hospitalizados por COVID-19 en un hospital peruano, reportó que 36 (33,9%) de ellos ya se habían automedicado antes del ingreso, siendo los antibióticos (28,3%) y la ivermectina (20,7%) los fármacos más utilizados (33).

Considerando los antecedentes revisados, se observa que, aunque ya se han determinado algunos factores asociados a la CMSR en Perú, las investigaciones son escasas o presentan sesgos en la metodología (34–40), por lo que no permiten obtener conclusiones extrapolables y a la fecha no se ha realizado un análisis que determine los factores asociados a esta práctica según cada macrorregión del país.

El C4 de las ENSUSALUD realizadas incluyó preguntas relacionadas a la compra de medicamentos con o sin receta, y con factores como: las características sociodemográficas, la autopercepción del nivel del conocimiento sobre el medicamento, el motivo clínico de compra (basado en el autodiagnóstico), el tipo de medicamento adquirido, el tipo de establecimiento farmacéutico y las fuentes de recomendación (32). Sin embargo, la asociación de los factores antes mencionados con la CMSR no ha sido evaluada previamente a pesar de su importancia.

Por ello, la presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la CMSR según las macrorregiones de Perú en 2016, utilizando los datos obtenidos en la encuesta nacional ENSUSALUD 2016, para proporcionar evidencia para implementar estrategias diferenciadas que contribuyan a disminuir la prevalencia de la CMSR en cada macrorregión.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo principal**

Determinar los factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica según las macrorregiones de Perú en 2016.

### **Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de compra de medicamentos sin receta médica según las macrorregiones de Perú.
- Determinar las características sociodemográficas, el tipo de seguro de salud, el nivel de conocimiento sobre el medicamento, el motivo clínico y las fuentes de recomendación de los usuarios que compran medicamentos sin receta médica según los macrorregiones de Perú.
- Determinar el tipo de medicamento adquirido y el tipo de establecimiento farmacéutico en el que los usuarios compraron medicamentos sin receta médica según los macrorregiones de Perú.
- Evaluar si las características sociodemográficas, el tipo de seguro de salud, el nivel de conocimiento sobre el medicamento, el motivo clínico, las fuentes de recomendación, el tipo de medicamento adquirido y el tipo de establecimiento farmacéutico están asociados a la compra de medicamentos sin receta médica según los macrorregiones de Perú.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño y estudio primario**

Estudio transversal y analítico. Se analizaron los datos obtenidos en C4 de la ENSUSALUD 2016, realizado entre mayo y julio de 2016, con el objetivo de describir la percepción y el comportamiento de los usuarios que acudían a boticas y farmacias externas cercanas a los establecimientos de salud (EE.SS) públicos y privados del país (32).

#### **3.2. Población, muestra u objeto de estudio**

El C4 fue aplicado a usuarios de farmacias y boticas mayores de 15 años que compraron algún medicamento para ellos mismos, su pareja o hijos en las farmacias o boticas ubicados dentro del perímetro de dos cuadras de los EE.SS. seleccionados (32).

Se realizó un muestreo probabilístico, bietápico, estratificado e independiente en cada departamento. En la primera etapa, se seleccionó a los EE.SS. de primer, segundo y tercer nivel de atención de manera sistemática con probabilidad proporcional al número de atendidos, incluyendo así EE.SS. de áreas urbanas de todas las regiones del país, entre ellos: centros de salud del Ministerio de Salud y Gobierno Regional, del Seguro Social en Salud (EsSalud) y de las Sanidades de las Fuerzas Armadas y Policiales (FF.AA. y PNP), así como EE.SS. del sector privado. Para evaluar los cambios en la CMSR a nivel nacional, INEI y SUSALUD optaron por visitar los mismos EE.SS. incluidos en 2014 y 2015. En la segunda etapa, los usuarios de boticas y farmacias fueron seleccionados de forma aleatoria (32).

Para el cálculo del tamaño muestral, se utilizó la fórmula para proporciones en poblaciones finitas, tomando como base los resultados de ENSUSALUD 2015, un nivel de confianza del 95% y margen de error entre 0,3 y 0,8%, obteniéndose un tamaño muestral mínimo de 3 849 usuarios para estimar la prevalencia de CMSR en cada dominio de estudio con inferencia a nivel nacional (32).

Las encuestas se aplicaron según los turnos de atención de los EE.SS. y el número total de entrevistas fue proporcional al total de farmacias y boticas existentes (Anexo 1). Además, si en dos cuadradas alrededor del centro de salud no funcionaban farmacias y boticas, se visitó progresivamente un perímetro de tres a más cuadradas hasta encontrar farmacias o boticas para realizar las entrevistas (32).

De 3 940 usuarios de farmacias y boticas encuestados en la ENSUSALUD 2016, con una tasa de rechazo del 2,0% (32), se incluyeron en este análisis de datos secundarios a aquellos que completaron el cuestionario en su totalidad (N = 3 858).

### **3.3. Manejo de datos y análisis**

#### **Cálculo de potencia estadística**

Se realizó el cálculo de la potencia estadística en el software Epidat 4.2, utilizando la función para determinar tamaños de muestra según contraste de hipótesis para comparación de grupos independientes. Considerando una muestra de 3 858 usuarios con cuestionarios completos, un porcentaje de pérdidas del 5%, con una diferencia mínima esperada entre las frecuencias de CMSR en dos macrorregiones de 9,0% y con una razón entre tamaños muestrales de 1:2 (20), se obtuvo una potencia de 80,4% con un nivel de confianza de 95%.

## **Procesamiento y limpieza de base de datos**

La base de datos del C4 fue descargada desde la página web de SUSALUD (41), se importó a Stata SE versión 17.0 (Stata Corporación, College Station, Texas, USA) y se verificó el cumplimiento del criterio de inclusión.

## **Construcción de variables**

La variable dependiente “compra de medicamentos” se construyó mediante la recategorización de las respuestas a la pregunta N° 12: “Este/estos medicamentos, ¿usted lo/s compró con receta?”, que poseía las siguientes alternativas de respuestas: “1) Sí y muestra receta; 2) Sí y no muestra receta y, 3) No” (Anexo 2). Se consideró a las alternativa 2 y 3 como compra de medicamentos sin receta médica (CMSR).

Para la variable independiente principal, se realizó la recategorización de las regiones de ubicación de los EE.SS, agrupándolas en las cinco macrorregiones (42): 1) Norte: Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca, La Libertad; 2) Centro: Lima (excluyendo la provincia de Lima), Áncash, Junín, Cerro de Pasco, Huánuco, Huancavelica, Ayacucho, Ica; 3) Sur: Arequipa, Moquegua, Tacna, Cusco, Madre de Dios, Apurímac, Puno; 4) Oriente: Loreto, Ucayali, Amazonas, San Martín; y 5) Lima Metropolitana: Provincia Constitucional del Callao y provincia de Lima.

Del mismo modo, se incluyeron otras co-variables, entre ellas el sexo (masculino y femenino) y edad, la cual fue recategorizada en 15 a 29 años, 30 a 59, y 60 a más. El nivel educativo se recategorizó en primaria o menor, secundaria, técnico y superior (incluyendo usuarios con estudios universitarios y de posgrado).

Para la ocupación laboral se consideraron las categorías de estudiante, ama de casa, trabajador dependiente y trabajador independiente, personas que no laboraban y otros (incluyendo convalecientes, jubilados y trabajadoras del hogar). El tipo de seguro médico se recategorizó en personas sin seguro de salud, con Seguro Integral de Salud (SIS), Seguro Social en Salud (EsSalud), Seguro de las FF.AA. y PNP, otros seguros privados (seguro de salud de aseguradoras privadas, de clínicas y el seguro de salud universitario) y personas afiliadas a más de un seguro.

Además, se incluyó el tipo de establecimiento farmacéutico (botica o farmacia) y los medicamentos adquiridos fueron categorizados según su uso (43), y según si requerían receta o no para su compra. Esta última categorización se realizó a través de la revisión de las fichas técnicas de cada fármaco disponibles en el Registro Sanitario de Productos Farmacéuticos de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas del Ministerio de Salud de Perú (44,45). En el caso de los medicamentos genéricos se consideró que no requerían receta médica si al menos una de sus concentraciones estaba dentro de esta categoría.

Se evaluó también la percepción de los usuarios sobre su nivel de conocimiento sobre el tiempo de administración y dosis del medicamento (no sabe nada, poco, lo suficiente y alto). Asimismo, la co-variable “motivo de compra” se construyó mediante la recategorización del reporte de los usuarios en la pregunta N° 8 (Anexo 2): “¿Por qué enfermedad o dolencia usted compró este/estos medicamento/s?”, utilizando la clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud de la Organización Mundial de la Salud (46).

Adicionalmente, para los usuarios que compraron medicamentos sin receta médica, se describió para quién habían comprado el medicamento (para sí mismo, su cónyuge o su hijo/a), la autopercepción del nivel del conocimiento general sobre el medicamento, y las fuentes de recomendación y orientación. Asimismo, los antibióticos adquiridos sin prescripción médica se clasificaron según su composición (47). En el caso de los medicamentos no genéricos, la clasificación se realizó utilizando el compuesto activo descrito en la ficha técnica.

### **Análisis estadístico**

Se describieron las frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas, así como medias y desviación estándar para las variables numéricas, tanto a nivel nacional como por cada macrorregión. Del mismo modo, se describieron las características de los usuarios que habían practicado la CMSR.

En el análisis bivariado se determinaron posibles factores asociados a la CMSR utilizando pruebas de hipótesis ( $\chi^2$  y T-student) y modelos de regresión (regresión de Poisson modificado con varianzas robustas). En el caso de las co-variables de motivo de compra y tipo de medicamento adquirido según su uso, el análisis bivariado se realizó utilizando las categorías más frecuentes dicotomizadas.

En el análisis multivariado se incluyeron las co-variables reportadas en la literatura como posibles factores asociados. Del mismo modo, solo se incluyó la categoría de tipo de medicamento con mayor relevancia clínica para mantener la independencia de observaciones y evitar la multicolinealidad. Se realizaron regresiones de Poisson modificado con varianzas robustas para estimar razón de



prevalencias (RP) como medida de asociación debido al diseño del estudio, generándose así un modelo a nivel nacional y modelos estratificados por cada macrorregión.

Los análisis fueron realizados utilizando Stata SE v.17.0 con licencia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. La significancia estadística de las asociaciones se determinó considerando el valor de  $p < 0,05$  y utilizando intervalos de confianza al 95% (IC95%).

#### **3.4. Consideraciones éticas**

El protocolo del estudio (Código SIDISI: 207293) fue revisado y aprobado por el Comité de Ética Institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Anexo 3), bajo la condición de exento, debido a que el presente estudio es un análisis de datos secundarios de encuestas anónimas sin información personal de los participantes y que no representa un riesgo para ellos.

#### **IV. RESULTADOS**

##### **Características sociodemográficas de los usuarios que compraron medicamentos sin receta médica según la macrorregión**

De 3 858 usuarios encuestados e incluidos en este estudio, 2 926 (75,8%) practicaron la CMSR, con una mayor frecuencia en el Oriente (83,2%) y Sur (79,7%), y menor en Lima Metropolitana (66,3%) (Anexo 4).

Entre los usuarios que compraron medicamentos sin receta médica (CMSR), el 54,5% eran mujeres (Tabla 1), siendo la frecuencia de este sexo mayor en la macrorregión Centro (58,3%) y menor en Oriente (46,2%). Igualmente, el 61% de los usuarios tenían entre 30 y 59 años, grupo etario predominante en todas las macrorregiones. El 38,2% de estos usuarios habían cursado o cursaban educación secundaria, evidenciando menor nivel educativo (solo educación primaria) en el Norte y Oriente (menor a 15,3%).

Con respecto a la ocupación laboral, los usuarios en su mayoría (37,7%) eran trabajadores independientes a nivel de todas las macrorregiones, con excepción de Lima Metropolitana. Asimismo, el 33,0% no se encontraba afiliado a un seguro de salud, siendo esta característica más frecuente entre los usuarios de la macrorregión Norte (40,4%). Por otro lado, el 83,8% de usuarios habían adquirido los medicamentos en boticas, mientras que el 70% compró medicamentos para uso personal y aproximadamente el 50% de estos usuarios que CMSR reportaron que, a su percepción, poseían un conocimiento suficiente sobre el medicamento (49,7%), así como sobre el tiempo de administración (55,9%) y dosis (55,6%).

Las sintomatologías respiratorias (35,2%) y gastrointestinales (14,9%) fueron los motivos clínicos más frecuentes de CMSR reportados tanto a nivel nacional como analizando por cada macrorregión, siendo más frecuentes entre los usuarios de la macrorregión Sur en el caso de las sintomatologías respiratorias (40,4%) y en Lima Metropolitana en el caso de las sintomatologías gastrointestinales (18,3%).

La recomendación del vendedor de farmacia o botica representó la fuente de recomendación más frecuente para CMSR las cinco macrorregiones (37,0%), sin embargo, su frecuencia fue diferente en cada una de ellas (entre 27,4% en Lima Metropolitana y 41,2% en el Centro). Del mismo modo, se observó que este personal representó la principal fuente de orientación de los usuarios (41,8%), reportándose con mayor frecuencia entre los usuarios de la macrorregión Oriente (45,7%).

Los AINES fueron los medicamentos adquiridos más frecuentemente sin prescripción médica (22,6%) en todas las macrorregiones (Tabla 2), seguidos de los antibióticos (19,2%). De los 723 antibióticos comprados sin receta médica, el 52,4% eran betalactámicos, siendo la amoxicilina el antibiótico más frecuentemente comprado sin receta médica a nivel nacional (31,5%). Entre las otras familias más comúnmente reportados se encontraron las sulfonamidas y quinolonas, con 14,8% y 13,7% de frecuencia respectivamente (Anexo 5).

Además, el 67,3% de los medicamentos adquiridos a nivel nacional si requerían la presentación de receta médica para su compra, encontrándose una frecuencia mayor de estos en la macrorregión Centro (71,9%).

**Tabla 1.** Características de los usuarios de boticas y farmacias que compraron medicamentos sin receta médica según la macrorregión de ubicación del establecimiento de salud (N=2 926)<sup>a</sup>.

Características	Total N = 2 926 <sup>a</sup> N (%)	Macrorregión					Lima Metropolitana n = 343 (11,7%) n (%)
		Norte n = 587 (20,1%) n (%)	Centro n = 789 (27,0%) n (%)	Sur n = 796 (27,2%) n (%)	Oriente n = 411 (14,0%) n (%)		
<b>Sexo</b>							
Femenino	1594 (54,5)	312 (53,2)	460 (58,3)	440 (55,3)	190 (46,2)	192 (56,0)	
Masculino	1332 (45,5)	275 (46,8)	329 (41,7)	356 (44,7)	221 (53,8)	151 (44,0)	
<b>Edad (años)<sup>b</sup></b>	38,8 ± 14,2	39,4 ± 14,2	37,7 ± 13,4	38,4 ± 14,2	39,4 ± 14,2	40,6 ± 16,1	
<b>Grupo etario (años)</b>							
15 a 29	859 (29,4)	164 (27,9)	232 (29,4)	241 (30,3)	120 (29,2)	102 (29,8)	
30 a 59	1 785 (61,0)	366 (62,4)	490 (62,1)	480 (60,3)	250 (60,8)	199 (58,0)	
60 a más	282 (9,6)	57 (9,7)	67 (8,5)	75 (9,4)	41 (10,0)	42 (12,2)	
<b>Nivel educativo</b>							
Educación primaria o menor	354 (12,1)	88 (15,0)	100 (12,7)	90 (11,3)	59 (14,3)	17 (5,0)	
Educación secundaria	1 120 (38,2)	241 (41,0)	305 (38,6)	275 (34,6)	193 (47,0)	106 (30,9)	
Estudios técnicos	590 (20,2)	142 (24,2)	141 (17,9)	164 (20,6)	71 (17,3)	72 (21,0)	
Estudios superiores	862 (29,5)	116 (19,8)	243 (30,8)	267 (33,5)	88 (21,4)	148 (43,1)	
<b>Ocupación actual</b>							
No labora	63 (2,2)	14 (2,4)	16 (2,0)	16 (2,0)	12 (2,9)	5 (1,5)	
Estudiante	262 (8,9)	51 (8,7)	89 (11,3)	65 (8,2)	25 (6,1)	32 (9,3)	
Ama de casa	570 (19,5)	139 (23,7)	207 (26,3)	106 (13,3)	70 (17,0)	48 (14,0)	
Trabajador dependiente	875 (29,9)	138 (23,5)	206 (26,1)	257 (32,3)	131 (31,9)	143 (41,7)	
Trabajador independiente	1 102 (37,7)	236 (40,2)	255 (32,3)	339 (42,6)	170 (41,4)	102 (29,7)	
Otro <sup>c</sup>	54 (1,8)	9 (1,5)	16 (2,0)	13 (1,6)	3 (0,7)	13 (3,8)	
<b>Tipo de seguro de salud</b>							
No tiene	965 (33,0)	237 (40,4)	268 (34,0)	251 (31,5)	88 (21,4)	121 (35,3)	
SIS	926 (31,6)	181 (30,8)	256 (32,4)	241 (30,3)	190 (46,2)	58 (16,9)	
EsSalud	883 (30,2)	143 (24,4)	248 (31,4)	263 (33,0)	119 (28,9)	110 (32,1)	
Seguros privados <sup>d</sup>	74 (2,5)	17 (2,9)	11 (1,4)	12 (1,5)	6 (1,5)	28 (8,2)	
FF.AA. y PNP	35 (1,2)	5 (0,8)	3 (0,4)	14 (1,8)	4 (1,0)	9 (2,6)	
Con más de un seguro	43 (1,5)	4 (0,7)	3 (0,4)	15 (1,9)	4 (1,0)	17 (4,9)	
<b>Tipo de establecimiento</b>							
Botica	2 452 (83,8)	436 (74,3)	713 (90,4)	658 (82,7)	352 (85,6)	293 (85,4)	
Farmacia	474 (16,2)	151 (25,7)	76 (9,6)	138 (17,3)	59 (14,4)	50 (14,6)	
<b>Para quién compra</b>							
Para sí mismo	2 139 (73,1)	420 (71,5)	579 (73,4)	575 (72,2)	277 (67,4)	288 (84,0)	
Para su cónyuge	285 (9,7)	62 (10,6)	80 (10,1)	71 (8,9)	57 (13,9)	15 (4,4)	
Para su hijo/a	502 (17,2)	105 (17,9)	130 (16,5)	150 (18,8)	77 (18,7)	40 (11,6)	

**Conocimiento general del medicamento<sup>e</sup>**

No sabe nada	122 (5,1)	12 (2,6)	53 (8,1)	37 (5,2)	15 (4,5)	5 (1,9)
Poco	834 (34,7)	145 (31,9)	218 (33,5)	282 (40,1)	133 (39,7)	56 (21,3)
Lo suficiente	1 197 (49,7)	259 (57,5)	315 (48,5)	311 (44,2)	165 (49,2)	147 (55,9)
Alto	253 (10,5)	38 (8,4)	64 (9,9)	74 (10,5)	22 (6,6)	55 (20,9)

**Conocimiento del tiempo de administración del medicamento<sup>e</sup>**

No sabe nada	82 (2,8)	11 (1,9)	35 (4,4)	25 (3,1)	7 (1,7)	4 (1,2)
Poco	836 (28,6)	142 (24,2)	210 (26,6)	271 (34,1)	158 (38,4)	55 (16,0)
Lo suficiente	1 636 (55,9)	368 (62,7)	466 (59,1)	385 (48,4)	216 (52,6)	281 (58,6)
Alto	372 (12,7)	66 (11,2)	78 (9,9)	115 (14,5)	30 (7,3)	83 (24,2)

**Conocimiento de la dosis del medicamento<sup>e</sup>**

No sabe nada	72 (2,4)	8 (1,4)	28 (3,6)	24 (3,0)	6 (1,5)	6 (1,8)
Poco	850 (29,1)	140 (23,9)	225 (28,5)	270 (33,9)	163 (39,6)	52 (15,1)
Lo suficiente	1 627 (55,6)	373 (63,5)	457 (57,9)	384 (48,2)	210 (51,1)	203 (59,2)
Alto	377 (12,9)	66 (11,2)	79 (10,0)	118 (14,8)	32 (7,8)	82 (23,9)

**Motivo de compra<sup>e</sup>**

Sintomatologías respiratorias	1 021 (35,2)	192 (32,9)	267 (34,1)	319 (40,4)	132 (32,2)	111 (32,8)
Sintomatologías gastrointestinales	433 (14,9)	78 (13,4)	134 (17,1)	103 (13,1)	56 (13,6)	62 (18,3)
Sintomatologías del sistema osteomuscular	299 (10,3)	67 (11,5)	85 (10,8)	67 (8,5)	51 (12,4)	29 (8,6)
Fiebre, dolor de cabeza o malestar <sup>f</sup>	363 (12,5)	60 (10,3)	99 (12,6)	106 (13,4)	68 (16,6)	30 (8,9)
Sintomatologías del sistema genitourinario	221 (7,6)	55 (9,4)	65 (8,3)	39 (4,9)	30 (7,3)	32 (9,5)
Sintomatologías endocrinas, nutricionales y metabólicas	143 (4,9)	38 (6,5)	34 (4,3)	37 (4,7)	15 (3,7)	19 (5,6)
Sintomatologías cardiovasculares	96 (3,3)	20 (3,4)	29 (3,7)	20 (2,5)	15 (3,7)	12 (3,6)
Otros <sup>g</sup>	328 (11,3)	73 (12,6)	71 (9,1)	98 (12,5)	43 (10,5)	43 (12,7)

**Fuente de recomendación**

Ninguna	337 (14,0)	59 (13,0)	100 (15,4)	117 (16,6)	32 (9,6)	29 (11,0)
Vendedor de farmacia o botica	890 (37,0)	155 (34,1)	268 (41,2)	257 (36,5)	138 (41,2)	72 (27,4)
Receta antigua	543 (22,6)	131 (28,9)	144 (22,2)	143 (20,3)	72 (21,5)	53 (20,1)
Amigo, familiar o conocido	398 (16,5)	74 (16,3)	87 (13,4)	122 (17,3)	55 (16,4)	60 (22,8)
Personal de salud no médico <sup>h</sup>	213 (8,9)	34 (7,5)	45 (6,9)	64 (9,1)	38 (11,3)	32 (12,2)
Personal de salud médico	25 (1,0)	1 (0,2)	6 (0,9)	1 (0,2)	0	17 (6,5)

**Fuente de orientación**

Personal de botica o farmacia	1 006 (41,8)	204 (44,9)	292 (44,9)	272 (38,7)	153 (45,7)	85 (32,3)
Audiovisual	569 (23,6)	89 (19,6)	147 (22,6)	186 (26,4)	66 (19,7)	81 (30,8)
Más de dos fuentes	224 (9,3)	41 (9,0)	67 (10,3)	70 (9,9)	35 (10,4)	11 (4,2)
No requirió orientación	526 (21,9)	105 (23,2)	122 (18,8)	161 (22,9)	68 (20,3)	70 (26,6)
Otros <sup>i</sup>	81 (3,4)	15 (3,3)	22 (3,4)	15 (2,1)	13 (3,9)	16 (6,1)

<sup>a</sup> Algunas variables pueden sumar menos de 2926 observaciones debido a datos faltantes. <sup>b</sup> Media  $\pm$  desviación estándar. <sup>c</sup> Convaleciente, jubilado o trabajadora del hogar. <sup>d</sup> Incluye seguros de clínicas, seguro universitario o entidades prestadoras de salud. <sup>e</sup> Basados en autoreportes.

<sup>f</sup> Sin otra patología respiratoria o gastrointestinal. <sup>g</sup> Incluye problemas odontológicos, enfermedades infecciosas, trastornos mentales y del comportamiento. <sup>h</sup> Incluye a técnicos y enfermeras. <sup>i</sup> Incluye a familiares, amistades, recetas médicas antiguas, médicos y consejos de la posta médica.

**Tabla 2.** Clasificación de medicamentos adquiridos sin receta médica según la macrorregión (N=3 775)<sup>a</sup>.

Clasificación de medicamentos adquiridos	Total N (%)	Macrorregión				Lima Metropolitana (n=402) n (%)
		Norte (n=774)	Centro (n=1 079)	Sur (n=991)	Oriente (n=529)	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Según el uso</b>						
Antibióticos	723 (19,2)	149 (19,3)	247 (22,9)	170 (17,2)	89 (16,8)	68 (16,9)
Antiinflamatorios no esteroideos (AINES)	853 (22,6)	171 (22,1)	249 (23,1)	229 (23,1)	131 (24,8)	73 (18,2)
Analgésicos, antipiréticos, antiinflamatorios esteroideos y corticoides	640 (17,0)	116 (15,0)	165 (15,3)	205 (20,7)	104 (19,7)	50 (12,4)
Para síntomas respiratorios	521 (13,8)	114 (14,7)	142 (13,2)	138 (13,9)	69 (13,0)	58 (14,4)
Para síntomas gastrointestinales y antieméticos	415 (11,0)	90 (11,6)	116 (10,8)	112 (11,3)	39 (7,4)	58 (14,4)
Agentes cardiovasculares	105 (2,8)	24 (3,1)	33 (3,1)	22 (2,2)	13 (2,5)	13 (3,2)
Antimicóticos, antiparasitarios, antivirales	139 (3,7)	23 (3,0)	37 (3,4)	37 (3,7)	25 (4,7)	17 (4,2)
Vitaminas y suplementos	83 (2,2)	16 (2,1)	19 (1,8)	10 (1,0)	21 (4,0)	17 (4,2)
Otros	296 (7,8)	71 (9,2)	71 (6,6)	68 (6,9)	38 (7,2)	48 (11,9)
<b>Según si el medicamento requería receta médica</b>						
Sí	2 542 (67,3)	527 (68,1)	776 (71,9)	632 (63,8)	338 (63,9)	269 (66,9)
No	1 233 (32,7)	247 (41,9)	303 (28,1)	359 (36,2)	191 (36,1)	133 (33,1)

<sup>a</sup> Algunos usuarios adquirieron más de un medicamento. <sup>b</sup> Incluye: agentes del sistema nervioso, ansiolíticos y anticonvulsivos; agentes antigota; agentes hemostáticos; dermatológicos; productores y modificadores sanguíneos; hormonas y otros agentes hormonales, entre otros.

## **Factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica**

En el análisis bivariado por pruebas de hipótesis (Tabla 3), se determinó que, de las variables evaluadas, solo el sexo, edad, grupo etario, la macrorregión, el nivel educativo, la ocupación actual, el tipo de seguro de salud, el comprar antibióticos, el nivel conocimiento sobre el tiempo de administración y dosis del medicamento, y el comprar de medicamento por presentar alguna sintomatología respiratoria, estaban asociados a la CMSR ( $p < 0,05$ ) a nivel nacional.

Utilizando regresión de Poisson modificado con varianzas robustas (Tabla 4), se encontró que ser varón, el tener estudios superiores, ser estudiante, el comprar AINES, reportar tener cierto nivel de conocimiento (ya sea poco, lo suficiente y alto) sobre el tiempo de administración del medicamento y la dosis del medicamento, el comprar un medicamento por presentar alguna sintomatología respiratoria y el vivir en la macrorregión Centro, Sur y Oriente estaban asociados al incremento en la prevalencia de la CMSR ( $p < 0,05$ ). Por el contrario, la edad, el tener entre 30 a más años, el tener solo Seguro Integral de Salud (SIS), el tener solo seguro de las FF.AA. y PNP y el comprar antibióticos se asociaron con la disminución en la prevalencia de la CMSR ( $p < 0,05$ ).

En el modelo ajustado, se incluyó el sexo, grupo etario, nivel educativo, ocupación actual, tipo de seguro de salud, compra de antibiótico, conocimiento del tiempo de administración del medicamento, conocimiento sobre la dosis del medicamento, compra por sintomatología respiratoria y macrorregión como variables de ajuste.

Así, se determinó que los que reportaron tener poco [RPa: 1,42 (IC95%: 1,13-1,78);  $p=0,003$ ], suficiente [RPa: 1,28 (IC95%: 1,01-1,62);  $p<0,05$ ] o alto nivel [RPa: 1,29 (IC95%: 1,01-1,64);  $p<0,05$ ] de conocimiento sobre la dosis del medicamento presentaron mayor prevalencia de CMSR en comparación con las personas que desconocían información alguna sobre esto.

Del mismo modo, los que compraron medicamento por alguna sintomatología respiratoria, tuvieron una prevalencia de CMSR 11% [RPa: 1,11 (IC95%: 1,07-1,15);  $p<0,001$ ] mayor en comparación con aquellos que presentaron otras enfermedades, signos o síntomas. Igualmente, los usuarios que vivían en las macrorregiones Norte, Centro, Sur y Oriente presentaron 1,09 (IC95%: 1,01-1,17;  $p<0,05$ ), 1,20 (IC95%: 1,12-1,28;  $p<0,001$ ), 1,21 (IC95%: 1,13-1,30;  $p<0,001$ ) y 1,28 (IC95%: 1,19-1,37;  $p<0,001$ ) veces, respectivamente, la prevalencia de CMSR en comparación con aquellos que vivían en Lima Metropolitana.

Por otro lado, los usuarios que tuvieron de 60 años a más presentaron 0,91 (IC95%: 0,83-0,99;  $p<0,05$ ) veces la prevalencia de CMSR en comparación de quienes tenía entre 15 y 29 años. Con respecto al tipo de seguro de salud, los que se encontraban afiliados a SIS o a EsSalud tenían 0,87 (IC95%: 0,83-0,91;  $p<0,001$ ) y 0,93 (IC95%: 0,89-0,98;  $p<0,05$ ) veces, respectivamente, la prevalencia de CMSR en comparación con aquellos que no se encontraban afiliados a algún seguro de salud.

Asimismo, los usuarios que compraron uno o más antibióticos tuvieron 0,89 (IC95%: 0,85-0,93;  $p<0,001$ ) veces la prevalencia de CMSR en comparación con aquellos que no compraron antibióticos.



**Tabla 3.** Análisis bivariado de factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica a nivel nacional (N=3 858)<sup>a</sup>.

Características	Compra de medicamentos		<i>p</i>
	Con receta médica n (%)	Sin receta médica n (%)	
<b>Sexo</b>			
Femenino	566 (26,2)	1 594 (73,8)	0,001
Masculino	366 (21,6)	1 332 (78,4)	
<b>Edad (años)<sup>b</sup></b>	41,3 ± 13,9	38,8 ± 14,2	<0,001
<b>Grupo etario (años)</b>			<0,001
15 a 29	209 (19,6)	859 (80,40)	
30 a 59	610 (25,5)	1 785 (74,5)	
60 a más	113 (28,6)	282 (71,4)	
<b>Macrorregión</b>			<0,001
Centro	227 (22,3)	789 (77,7)	
Sur	203 (20,3)	796 (79,7)	
Norte	245 (29,5)	587 (70,5)	
Lima Metropolitana	174 (33,7)	343 (66,3)	
Oriente	83 (16,8)	411 (83,2)	
<b>Nivel educativo</b>			<0,001
Educación primaria o menor	140 (28,3)	354 (71,7)	
Educación secundaria	388 (25,7)	1 120 (74,3)	
Estudios técnicos	197 (25,0)	590 (75,0)	
Estudios superiores	207 (19,4)	862 (80,6)	
<b>Ocupación actual</b>			<0,001
No labora	22 (25,9)	63 (74,1)	
Estudiante	40 (13,3)	262 (86,7)	
Ama de casa	250 (30,5)	570 (69,5)	
Trabajador dependiente	211 (19,4)	875 (80,6)	
Trabajador independiente	400 (26,6)	1 102 (73,4)	
Otro <sup>c</sup>	9 (14,3)	54 (85,7)	
<b>Tipo de seguro de salud</b>			<0,001
No tiene	233 (19,5)	965 (80,5)	
SIS	406 (30,5)	926 (69,5)	
EsSalud	254 (22,3)	883 (77,7)	
Seguros privados <sup>d</sup>	12 (13,9)	74 (86,1)	
FF.AA. y PNP	19 (35,2)	35 (64,8)	
Con más de un seguro	8 (15,7)	43 (84,3)	

<b>Compra de antibiótico/s</b>			<0,001
No	641 (22,4)	2 215 (77,6)	
Sí	284 (29,2)	689 (70,8)	
<b>Compra de AINES<sup>e</sup></b>			<0,001
No	729 (26,0)	2 071 (74,0)	
Sí	196 (19,1)	833 (80,9)	
<b>Tipo de establecimiento</b>			0,817
Botica	784 (24,2)	2 452 (75,8)	
Farmacia	148 (23,8)	474 (76,2)	
<b>Conocimiento del tiempo de administración del medicamento</b>			<0,001
No sabe nada	61 (42,7)	82 (57,3)	
Poco	222 (21,0)	836 (79,0)	
Lo suficiente	504 (23,6)	1 636 (76,4)	
Alto	145 (28,1)	372 (71,9)	
<b>Conocimiento de la dosis del medicamento</b>			<0,001
No sabe nada	63 (46,7)	72 (53,3)	
Poco	199 (19,0)	850 (81,0)	
Lo suficiente	527 (24,5)	1 627 (75,5)	
Alto	143 (27,5)	377 (72,5)	
<b>Compra medicamento por presentar sintomatologías respiratorias</b>			<0,001
No	689 (26,8)	1 883 (73,2)	
Sí	236 (18,8)	1 021 (81,2)	
<b>Compra medicamento por sintomatologías gastrointestinales</b>			0,258
No	801 (24,5)	2 471 (75,5)	
Sí	124 (22,3)	433 (77,7)	

<sup>a</sup> Algunas variables pueden sumar menos de 3 858 observaciones debido a datos faltantes. <sup>b</sup> Media  $\pm$  desviación estándar. <sup>c</sup> Convaleciente, jubilado o trabajadora del hogar. <sup>d</sup> Incluye seguros de clínicas, seguro universitario o entidades prestadoras de salud. <sup>e</sup> AINES: Antiinflamatorios no esteroideos.

**Tabla 4.** Modelos de regresión de Poisson para estimar razones de prevalencia de factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica.

Características	Análisis crudo			Análisis ajustado <sup>a</sup>		
	RP	IC 95%	<i>p</i>	RP <sub>a</sub>	IC 95%	<i>p</i>
<b>Sexo</b>						
Femenino	Ref.			Ref.		
Masculino	1,06	1,03 - 1,10	0,001	1,03	0,99 - 1,07	0,135
<b>Edad (años)</b>	0,99	0,99 - 0,99	<0,001	-	-	-
<b>Grupo etario (años)</b>						
15 a 29	Ref.			Ref.		
30 a 59	0,93	0,89 - 0,96	<0,001	0,96	0,92 - 1,01	0,084
60 a más	0,89	0,83 - 0,95	0,001	0,91	0,83 - 0,99	0,023
<b>Nivel educativo</b>						
Educación primaria o menor	Ref.			Ref.		
Educación secundaria	1,04	0,97 - 1,10	0,265	0,99	0,92 - 1,05	0,680
Estudios técnicos	1,05	0,98 - 1,12	0,197	0,95	0,88 - 1,02	0,187
Estudios superiores	1,13	1,06 - 1,20	<0,001	1,00	0,93 - 1,07	0,995
<b>Ocupación actual</b>						
No labora	Ref.			Ref.		
Estudiante	1,17	1,02 - 1,34	0,020	1,08	0,94 - 1,24	0,259
Ama de casa	0,94	0,82 - 1,07	0,347	0,97	0,85 - 1,11	0,695
Trabajador dependiente	1,09	0,96 - 1,24	0,205	1,06	0,93 - 1,20	0,391
Trabajador independiente	0,99	0,87 - 1,13	0,878	0,97	0,86 - 1,11	0,682
Otro <sup>b</sup>	1,16	0,98 - 1,36	0,077	1,23	1,04 - 1,44	0,015
<b>Tipo de seguro de salud</b>						
No tiene	Ref.			Ref.		
SIS	0,86	0,82 - 0,90	<0,001	0,87	0,83 - 0,91	<0,001
EsSalud	0,96	0,92 - 1,00	0,087	0,93	0,89 - 0,98	0,004
Seguros privados <sup>c</sup>	1,06	0,98 - 1,16	0,149	1,08	0,98 - 1,19	0,104
FF.AA. y PNP	0,80	0,66 - 0,98	0,032	0,79	0,66 - 0,95	0,014
Con más de un seguro	1,05	0,93 - 1,18	0,462	1,06	0,93 - 1,20	0,403
<b>Tipo de establecimiento</b>						
Botica	Ref.			-		
Farmacia	1,01	0,99 - 1,06	0,816	-	-	-

<b>Compra de antibiótico/s</b>						
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,91	0,87 - 0,95	<0,001	0,89	0,85 - 0,93	<0,001
<b>Compra de AINES<sup>d,e</sup></b>						
No	Ref.			-		
Sí	1,09	1,05 - 1,13	<0,001	-	-	-
<b>Conocimiento del tiempo de administración del medicamento<sup>f</sup></b>						
No sabe nada	Ref.			Ref.		
Poco	1,38	1,19 - 1,59	<0,001	1,02	0,84 - 1,25	0,825
Lo suficiente	1,33	1,16 - 1,54	<0,001	1,08	0,88 - 1,33	0,463
Alto	1,25	1,08 - 1,46	0,003	1,02	0,82 - 1,27	0,866
<b>Conocimiento de la dosis del medicamento<sup>f</sup></b>						
No sabe nada	Ref.			Ref.		
Poco	1,52	1,29 - 1,78	<0,001	1,42	1,13 - 1,78	0,003
Lo suficiente	1,42	1,21 - 1,66	<0,001	1,28	1,01 - 1,62	0,044
Alto	1,36	1,15 - 1,60	<0,001	1,29	1,01 - 1,64	0,047
<b>Compra por presentar sintomatologías respiratorias<sup>f</sup></b>						
No	Ref.			Ref.		
Sí	1,11	1,07 - 1,15	<0,001	1,11	1,07 - 1,15	<0,001
<b>Macrorregión</b>						
Lima Metropolitana	Ref.			Ref.		
Norte	1,06	0,99 - 1,15	0,110	1,09	1,01 - 1,17	0,025
Centro	1,17	1,09 - 1,26	<0,001	1,20	1,12 - 1,28	<0,001
Sur	1,29	1,12 - 1,29	<0,001	1,21	1,13 - 1,30	<0,001
Oriente	1,25	1,17 - 1,35	<0,001	1,28	1,19 - 1,37	<0,001

RP: Razón de prevalencias (crudo). RPa: Razón de prevalencias (ajustado). IC 95%: Intervalo de confianza al 95%. <sup>a</sup> Regresión de Poisson modificado con varianzas robustas ajustado por sexo, grupo etario, nivel educativo, ocupación actual, tipo de seguro de salud, compra de antibiótico, conocimiento del tiempo de administración, conocimiento sobre la dosis del medicamento, compra por presentar enfermedad respiratoria y macrorregión. <sup>b</sup> Convaleciente, jubilado o trabajadora del hogar. <sup>c</sup> Incluye seguros de clínicas, seguro universitario o entidades prestadoras de salud. <sup>d</sup> AINES: Antiinflamatorios no esteroideos. <sup>e</sup> No incluido en el análisis ajustado para mantener la independencia de observaciones y evitar multicolinealidad con variable de compra de antibiótico/s. <sup>f</sup> Basados en el reporte del usuario.

## **Factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica según la macrorregión**

En los modelos estratificados (Tabla 5), se incluyó el sexo, grupo etario, nivel educativo, ocupación actual, tipo de seguro de salud, compra de antibiótico, nivel de conocimiento del tiempo de administración y dosis del medicamento, y compra de medicamentos por sintomatologías respiratorias como variables de ajuste.

### ***Macrorregión Norte***

En el modelo ajustado de la macrorregión Norte, se determinó que aquellos usuarios que estaban convalecientes, jubilados o eran trabajadoras del hogar, tenían 67% mayor prevalencia de CMSR [RPa: 1,67 (IC95%: 1,16-2,40)] en comparación que aquellos que no laboraban. Del mismo modo, los que se encontraban afiliados a seguros privados [RPa: 1,19 (IC95%: 1,07-1,33)] tuvieron mayor prevalencia de CMSR en comparación que aquellos que no se encontraban afiliados a un seguro de salud.

Los usuarios que reportaron tener poco, suficiente o alto conocimiento sobre la dosis del medicamento adquirido presentaron 3,76 (IC95%: 2,14-6,60), 3,62 (IC95%: 2,04-6,43) y 3,74 (IC95%: 2,05-6,84) veces, respectivamente, la prevalencia de CMSR en comparación que aquellos que reportaron no saber nada sobre la dosis requerida. Por el contrario, los que se encontraban afiliados al SIS y EsSalud tenían 0,86 (IC95%: 0,77-0,96) y 0,87 (IC95%: 0,76-0,99) veces, respectivamente la prevalencia de CMSR en comparación que aquellos que no poseían seguro médico.

Asimismo, los usuarios que reportaron poco, suficiente o alto conocimiento sobre el tiempo de administración del medicamento adquirido presentaron 0,59 (IC95%: 0,45-0,76), 0,57 (IC95%: 0,43-0,75) y 0,60 (IC95%: 0,43-0,83) veces, respectivamente, la prevalencia de CMSR en comparación con aquellos que indicaron desconocer esta información. Igualmente, los usuarios que compraron uno o más antibióticos tuvieron una prevalencia de CMSR 11% [RPa: 0,89 (IC95%: 0,85-0,93)] menor, en comparación de quienes adquirieron otros fármacos.

### ***Macrorregión Centro***

En el modelo ajustado de la macrorregión Centro, los usuarios afiliados al seguro de las FF.AA. y la PNP y a más de un seguro presentaron 1,21 (IC95%: 1,04-1,40) y 1,23 (IC95%: 1,11-1,36) veces, respectivamente, la prevalencia de CMSR en comparación de aquellos que no tenían seguro de salud. Por otro lado, los afiliados al SIS [RPa: 0,86 (IC95%: 0,79-0,93)] presentaron menor prevalencia de CMSR en comparación que los usuarios sin seguro. Del mismo modo, quienes compraron antibióticos, tuvieron 0,92 (IC95%: 0,85-0,99) veces la prevalencia de CMSR en comparación que aquellos que no adquirieron antibióticos.

### ***Macrorregión Sur***

En el modelo ajustado de la macrorregión Sur, los usuarios varones presentaron 1,09 (IC95%: 1,02-1,16) veces la prevalencia de CMSR en comparación de aquellas de sexo femenino; mientras que, los que reportaron tener poco conocimiento sobre la dosis del medicamento tuvieron una prevalencia 43% [RPa: 1,43 (IC95%: 1,04-1,99)] mayor, en comparación que aquellos que

desconocían esta información sobre la dosis del medicamento. Igualmente, quienes compraron medicamentos por presentar alguna sintomatología respiratoria tuvieron 1,21 (IC95%: 1,14-1,18) veces la prevalencia de CMSR en comparación con aquellos que adquirieron los medicamentos por presentar otros síntomas.

Por el contrario, aquellos usuarios que tenían 60 a más años presentaron 0,86 (IC95%: 0,74-0,99) veces la prevalencia de CMSR comparado con aquellos usuarios que tenían entre 15 y 29 años; y los que habían cursado técnicos [RPa: 0,86 (IC95%: 0,75-0,98)] tuvieron menor prevalencia de CMSR en comparación que aquellos que tenían educación primaria o menor. Asimismo, el comprar uno o más antibióticos presentaron 0,88 (IC95%: 0,81-0,95) veces la prevalencia de CMSR que aquellos que compraron otros medicamentos.

### ***Macrorregión Oriente***

En el modelo ajustado de la macrorregión Oriente, se determinó que quienes compraron uno o más antibióticos [RPa: 0,89 (IC95%: 0,80-0,99)] presentaron menor prevalencia de CMSR en comparación que quienes no lo hicieron.

### ***Macrorregión Lima Metropolitana***

En el modelo ajustado de la macrorregión Lima Metropolitana, los afiliados al SIS presentaron 0,65 (IC95%: 0,52-0,81) veces la prevalencia de CMSR en comparación que aquellos usuarios que no estaban afiliados a un seguro de salud. Asimismo, aquellos que compraron medicamentos por presentar sintomatologías respiratorias, tuvieron 1,16 (IC95%: 1,02-1,31) veces la prevalencia de CMSR en comparación de los usuarios con diferente motivo clínico de compra.

**Tabla 5.** Factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica en las macrorregiones en el análisis multivariado.

Características	Regresión múltiple <sup>a</sup>														
	Macrorregión Norte			Macrorregión Centro			Macrorregión Sur			Macrorregión Oriente			Macrorregión Lima Metropolitana		
	RPa	IC 95%	p	RPa	IC 95%	p	RPa	IC 95%	p	RPa	IC 95%	p	RPa	IC 95%	p
<b>Sexo</b>															
Femenino	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
Masculino	1,03	0,93 - 1,14	0,628	0,97	0,90 - 1,05	0,491	1,09	1,02 - 1,16	0,007	1,04	0,95 - 1,14	0,370	1,01	0,90 - 1,14	0,836
<b>Grupo etario (años)</b>															
15 a 29	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
30 a 59	0,98	0,88 - 1,09	0,721	1,01	0,92 - 1,10	0,889	0,94	0,87 - 1,01	0,111	0,95	0,86 - 1,04	0,235	0,94	0,81 - 1,09	0,387
60 a más	0,99	0,82 - 1,19	0,885	0,96	0,80 - 1,15	0,652	0,86	0,74 - 0,99	0,043	0,91	0,76 - 1,09	0,320	0,92	0,70 - 1,22	0,569
<b>Nivel educativo</b>															
Educación primaria o menor	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
Educación secundaria	0,88	0,77 - 1,01	0,066	1,13	0,99 - 1,29	0,062	0,94	0,84 - 1,06	0,323	1,10	0,96 - 1,26	0,188	0,88	0,65 - 1,19	0,405
Estudios técnicos	0,92	0,79 - 1,07	0,290	1,09	0,94 - 1,26	0,258	0,86	0,75 - 0,98	0,025	0,94	0,78 - 1,13	0,513	0,97	0,71 - 1,34	0,865
Estudios superiores	0,86	0,73 - 1,02	0,085	1,12	0,97 - 1,29	0,116	0,94	0,83 - 1,06	0,326	1,06	0,90 - 1,26	0,467	1,02	0,75 - 1,39	0,885
<b>Ocupación actual</b>															
No labora	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
Estudiante	1,27	0,89 - 1,81	0,181	0,99	0,79 - 1,24	0,944	1,04	0,83 - 1,30	0,730	0,97	0,71 - 1,32	0,832	1,42	0,85 - 2,38	0,178
Ama de casa	1,07	0,76 - 1,51	0,708	0,89	0,72 - 1,11	0,300	0,98	0,78 - 1,22	0,839	0,96	0,72 - 1,27	0,769	1,24	0,74 - 2,08	0,417
Trabajador dependiente	1,24	0,87 - 1,74	0,226	0,94	0,76 - 1,17	0,582	1,06	0,86 - 1,31	0,570	0,98	0,74 - 1,29	0,864	1,33	0,81 - 2,18	0,254
Trabajador independiente	1,10	0,79 - 1,54	0,560	0,92	0,75 - 1,14	0,467	0,95	0,77 - 1,17	0,644	0,96	0,73 - 1,26	0,756	1,11	0,67 - 1,82	0,690
Otro <sup>b</sup>	1,67	1,16 - 2,40	0,006	1,18	0,90 - 1,55	0,224	1,10	0,81 - 1,50	0,544	1,20	0,86 - 1,67	0,285	1,42	0,82 - 2,48	0,214
<b>Tipo de seguro de salud</b>															
No tiene	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.		
SIS	0,86	0,77 - 0,96	0,006	0,86	0,79 - 0,93	<0,001	0,95	0,88 - 1,02	0,177	0,94	0,85 - 1,04	0,235	0,65	0,52 - 0,81	<0,001



EsSalud	0,87	0,76 - 0,99	0,041	0,95	0,87 - 1,03	0,210	0,95	0,87 - 1,04	0,248	1,04	0,93 - 1,17	0,454	0,93	0,80 - 1,10	0,386	
Seguros privados <sup>c</sup>	1,19	1,07 - 1,33	0,001	0,92	0,68 - 1,23	0,559	1,02	0,87 - 1,20	0,785	0,99	0,71 - 1,39	0,964	1,14	0,92 - 1,41	0,233	
FF.AA. y PNP	0,60	0,34 - 1,07	0,082	1,21	1,04 - 1,40	0,012	0,74	0,54 - 1,00	0,052	0,91	0,60 - 1,39	0,674	0,88	0,61 - 1,27	0,498	
Con más de un seguro	1,02	0,64 - 1,61	0,944	1,23	1,11 - 1,36	<0,001	1,03	0,86 - 1,24	0,747	1,05	0,66 - 1,67	0,837	1,06	0,84 - 1,35	0,621	
<b>Compra de antibiótico/s</b>																
No	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			
Sí	0,84	0,75 - 0,94	0,002	0,92	0,85 - 0,99	0,032	0,88	0,81 - 0,95	0,002	0,89	0,80 - 99	0,039	1,01	0,86 - 1,18	0,939	
<b>Conocimiento del tiempo de administración del medicamento<sup>d</sup></b>																
No sabe nada	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			
Poco	0,59	0,45 - 0,76	<0,001	0,97	0,71 - 1,33	0,870	1,09	0,80 - 1,47	0,584	1,25	0,50 - 3,11	0,628	1,41	0,62 - 3,17	0,412	
Lo suficiente	0,57	0,43 - 0,75	<0,001	1,20	0,86 - 1,68	0,279	1,04	0,75 - 1,43	0,805	1,34	0,54 - 3,38	0,528	1,61	0,71 - 3,65	0,260	
Alto	0,60	0,43 - 0,83	0,003	1,16	0,82 - 1,63	0,404	0,95	0,67 - 1,33	0,747	1,26	0,48 - 3,28	0,639	1,40	0,60 - 3,23	0,435	
<b>Conocimiento de la dosis del medicamento<sup>d</sup></b>																
No sabe nada	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			
Poco	3,76	2,14 - 6,60	<0,001	1,20	0,83 - 1,74	0,324	1,43	1,04 - 1,99	0,029	0,96	0,35 - 2,65	0,941	1,12	0,61 - 2,08	0,711	
Lo suficiente	3,62	2,04 - 6,43	<0,001	1,00	0,68 - 1,48	0,996	1,32	0,94 - 1,87	0,110	0,86	0,31 - 2,40	0,773	1,01	0,54 - 1,89	0,980	
Alto	3,74	2,05 - 6,84	<0,001	1,02	0,69 - 1,53	0,889	1,43	1,00 - 2,04	0,052	0,80	0,28 - 2,30	0,684	0,90	0,47 - 1,73	0,750	
<b>Compra por presentar sintomatología respiratorias<sup>d</sup></b>																
No	Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			Ref.			
Sí	1,09	1,00 - 1,19	0,051	1,06	0,99 - 1,13	0,095	1,21	1,14 - 1,18	<0,001	1,02	0,93 - 1,11	0,701	1,16	1,02 - 1,31	0,024	

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%. <sup>a</sup> Regresión de Poisson modificado con varianzas robustas ajustada por sexo, grupo etario, nivel educativo, ocupación actual, tipo de seguro de salud, compra de antibiótico, conocimiento del tiempo de administración del medicamento, conocimiento de la dosis del medicamento y compra por presentar enfermedad respiratoria. <sup>b</sup> Convaleciente, jubilado o trabajadora del hogar. <sup>c</sup> Incluye seguros de clínicas, seguro universitario o entidades prestadoras de salud. <sup>d</sup> Basados en el reporte del usuario.

## V. DISCUSIÓN

En este estudio basado en una Encuesta Nacional realizada en 2016, se determinó que el 75,8% de usuarios compraron medicamentos sin receta médica, siendo esta práctica más frecuente en las macrorregiones Sur (79,7%) y Oriente (83,2%). Asimismo, el 33,0% de estos usuarios no se encontraban afiliados a un seguro de salud, el 83,0% habían adquirido el medicamento en una botica, y el 41,8% tuvieron principal fuente de orientación al vendedor de la botica o farmacia.

Las frecuencias de CMSR observadas en las macrorregiones Norte (70,6%), Centro (77,7%) y Sur (79,7%) son comparables con la reportada en México (75,0%) (48). No obstante, son menores a lo encontrado en un estudio en China (28), en el que el 99,0% de los participantes habían comprado medicamentos sin prescripción médica. Por otro lado, las frecuencias halladas en las macrorregiones y a nivel nacional es mayor a lo reportado previamente en Cajamarca (36,1%) en 2001 (30). Del mismo, son frecuencias mayores que en Brasil (16,1%), en Alemania (11,2%), Reino Unido (12,3%) y Bélgica (14,0%) (19,49). Estas diferencias podrían explicarse debido a las regulaciones establecidas para la compra de medicamentos y a la disponibilidad de los servicios de salud en cada población evaluada.

En el análisis multivariado ajustado para determinar los factores asociados a la CMSR a nivel nacional, el grupo etario, el tipo de seguro de salud, el comprar uno o más antibióticos, el tener conocimiento de la dosis del medicamento, el comprar medicamentos por presentar alguna sintomatología respiratoria y la macrorregión se encontraron como posibles asociados a la CMSR ( $p < 0,05$ ).

Sin embargo, no todos estos factores se asociaron a la CMSR al realizar el análisis multivariado según cada macrorregión, lo que sugiere que algunas asociaciones encontradas a nivel nacional podrían estar siendo afectadas por las magnitudes de una o más macrorregiones, cuyas valores elevarían la significancia estadística de los resultados a nivel nacional. Considerando que el muestreo realizado en el estudio principal fue de tipo probabilístico y que nuestro estudio presenta una potencia estadística aceptable, este hallazgo inicial contribuye a nuestra justificación de realizar del análisis estratificado según cada macrorregión, dado que al evaluar por estratos se observó que cada una de ellas presentó características y factores asociados diferentes a las otras.

El ser varón [RPa: 1,09 (IC95%: 1,02-1,16)] se encontró asociado al incremento de la prevalencia de CMSR en la macrorregión Sur. Similar a lo reportado en Pueblo Libre (Perú), donde se determinó una frecuencia estadísticamente mayor de CMSR en varones (31). Estos reportes en Perú difieren con lo observado en Brasil, en el que se determinó que ser mujer incrementó la prevalencia de CMSR hasta en un 33% (IC95%: 1,21-1,47) (21). Asimismo, en España, se determinó una diferencia estadísticamente significativa entre las prevalencias de automedicación en mujeres (16,9%) y varones (14,5%) (50), y el sexo femenino se asoció con un incremento del 36% de la CMSR [OR: 1,36 (1,24-1,49)] (51). Igualmente, en Portugal y Arabia Saudita el ser varón disminuyó el riesgo de CMSR en 25,0% (IC95%: 0,68-0,82)] y 43,2% (IC95%: 0,40-0,81) (19,27). Estos resultados heterogéneos sugieren que, aunque el sexo se encuentra asociado a la CMSR, su magnitud e implicancia varía en cada población.

Con respecto al grupo etario, el tener 60 a más [RPa: 0,86 (IC95%: 0,74-0,99)] estuvo asociado a la disminución de la prevalencia de CMSR en comparación con tener entre 15 y 29 años en la macrorregión Sur. Esto es similar a lo reportado en Pueblo Libre (Lima) en 2013, distrito en el que la prevalencia de CMSR era significativamente mayor en personas de entre 18 y 24 años en comparación con el grupo de mayores de 49 años (31). Del mismo modo, en un estudio que incluyó participantes de once ciudades de Latinoamérica, se observó que las frecuencias más altas de CMSR fueron en menores de 59 años (52).

Por el contrario, en Etiopía, la probabilidad de CMSR era mayor para los encuestados de entre 50 y 59 años (6). La evidencia obtenida a nivel nacional y de Latinoamérica sugiere que la población de adultos mayores de 60 años tiene menos prevalencia de CMSR, sin embargo, lo reportado en Etiopía y en otros países como China (5) e Irán (53), debe tomarse en cuenta y así, evaluar aquellos factores que podrían aumentar la CMSR en esta población, como por ejemplo, la presencia de enfermedades crónicas, cuyo control requiere un mayor uso de medicamentos.

Asimismo, el cursar o haber cursado estudios técnicos como máximo nivel educativo [RPa: 0,86 (IC95%: 0,75-0,98)] disminuyó la prevalencia de CMSR en comparación con el tener solo educación primaria o menor nivel en la macrorregión Sur. Al contrario, en Uganda, se observó que la automedicación era mayor en quienes habían alcanzado el nivel de educación secundaria [OR: 2,10 (IC95%: 1,27-3,48)] (18). Del mismo modo, en Brasil, el tener más años de educación se asoció con un aumento de la prevalencia de CMSR de hasta 37% [RP: 1,37 (IC95%: 1,15-1,52) (21).

Igualmente, en España, un alto nivel educativo se asoció con la CMSR en todos los grupos de edad y también en toda la muestra [OR: 2,40 (IC95%: 2,17-2,66)] (51). No obstante, nuestros resultados son consistentes con lo reportado en Arabia Saudita, donde el tener bajo nivel educativo aumentó el riesgo de CMSR [OR: 2,40 (IC95%: 1,57-3,66)] (19). Esto podría deberse a que el comportamiento de los usuarios, independientemente de su nivel educativo podría verse afectado por otros factores, como la fuente de recomendación o la mayor confianza en el boticario o farmacéutico, fuentes que deben ser evaluadas en modelamientos posteriores para el planteamiento de intervenciones estratificadas.

Con relación a la ocupación laboral, el estar convaleciente, ser jubilado o ser trabajadora del hogar [RPa: 1,67 (IC95%: 1,16-2,40)] incrementó la prevalencia de CMSR en comparación de no laborar en la macrorregión Norte. Por el contrario, en Portugal, la CMSR no se asoció con la ocupación laboral en ninguna de sus categorías, incluyendo jubilados (27). Sin embargo, nuestros hallazgos sugieren que, aunque este grupo es poco frecuente en nuestro país (1,6%), se debe considerar como un importante foco para estrategias contra la CMSR.

Por otro lado, en Arabia Saudita, se determinó que las personas que no eran trabajadores de salud (profesores, trabajadores del sector privado, estudiantes, administrativos y amas de casa) tenían 71,2% más riesgo de incurrir en la automedicación (19). La diferenciación entre trabajadores y no trabajadores de salud no se incluyó en la ENSUSALUD, por ello, se sugiere incluir esta nueva categoría en el caso de realizarse una nueva encuesta en el futuro, con el objetivo de evaluar la magnitud de esta asociación con la CMSR.

Con respecto al seguro de salud, el estar afiliado al SIS disminuyó la prevalencia de CMSR en comparación con no estar afiliado a algún seguro de salud en las Macrorregiones Norte [RPa: 0,86], Centro [RPa: 0,86] y Lima Metropolitana [RPa: 0,65]. Asimismo, el estar afiliado a EsSalud en la macrorregión Norte se asoció con la disminución de la prevalencia de CMSR [RPa: 0,87]. Nuestros resultados evidencian que en dichas macrorregiones, el tener un seguro de salud disminuye la prevalencia de CMSR. Esto es comparable con lo determinado en una revisión sistemática, en la cual se observó que la falta de seguro médico estaría asociada a la compra de antibióticos sin receta médica en países de Asia (3). Esto puede ser debido a que los usuarios, al no tener acceso a una atención médica cubierta por el seguro, optan por acercarse directamente a las boticas y farmacias para obtener respuestas rápidas sobre su salud y evitar los costos relacionados con las consultas médicos, así como para evitar los tiempos de espera.

Al contrario, la afiliación a seguros privados [RPa: 1,19] se asoció al incremento de la CMSR en comparación con no tener seguro de salud en la Macrorregión Norte; caso similar de la afiliación a seguros de las FF.AA y PNP [RPa: 1,21] y a dos o más seguros [RPa: 1,23] en la Macrorregión Centro. De forma similar, en una localidad de Bogotá, la afiliación a un tipo de seguro de salud (Sistema de Beneficiarios de la Seguridad Social en Salud) se asoció a un incremento de la CMSR con un OR de 2,61 (IC95%: 1,40-4,80) (54). Por ello, se debe considerar que la magnitud de la asociación entre el seguro de salud y la CMSR, podría variar de acuerdo con factores externos, tales como la cobertura del seguro y el funcionamiento de los centros de salud que están cubiertos por dicho seguro.

La compra de uno o más antibióticos se encontró asociada a la disminución de la prevalencia de CMSR en todas las macrorregiones, a excepción de Lima Metropolitana, siendo esta disminución de hasta 16% en la macrorregión Norte [RPa: 0,84 (IC95%: 0,75-0,94)]. Por lo general, los estudios que han evaluado esta variable se han centrado solo en la compra de antibióticos, encontrando prevalencias de compra de antibióticos sin receta médica entre 19 y 82% a nivel global (3,4,23,55), y no comparando su magnitud de asociación con la compra de otros medicamentos en la misma población.

Brevemente, entre los motivos asociados a la compra de antibióticos sin receta médica se han reportado a la poca o nula regulación de venta de los antibióticos, así como la falta de tiempo para asistir a una consulta médica (3,23). A pesar de que en Perú la venta de antibióticos sin receta médica no se encuentra regulada en su totalidad aún, los hallazgos permiten hipotetizar que, los médicos siguen siendo la fuente principal de recomendación para la toma de antibióticos, por lo que éstos se compran con receta médica. No obstante, esto debe ser confirmado en estudios que evalúen además las prácticas de los usuarios que adquieren antibióticos, especialmente considerando la importancia del uso racional de antibióticos para controlar el aumento de la resistencia antimicrobiana.

Con respecto al conocimiento sobre el tiempo de administración del medicamento, en la macrorregión Norte, el tener poco, suficiente o alto conocimiento sobre el tiempo de administración del medicamento se encontró asociada a la disminución de la CMSR en 41%, 43% y 40% respectivamente. Por otro lado, en esta macrorregión, el conocimiento sobre la dosis del medicamento

ya sea poco (RPa: 3,76), suficiente (RPa: 3,62) o alto (RPa: 3,74) se encontró asociada al incremento de la prevalencia de la CMSR en comparación de desconocer esta información; situación similar a lo observado en usuarios de la macrorregión Sur que tenían poco conocimiento sobre la dosis (RPa: 1,43).

Aunque el nivel de conocimiento sobre el tiempo de administración y sobre la dosis no se han evaluado por separado en otros estudios, si se han observado asociación entre el nivel de conocimiento (a nivel general) sobre el medicamento y la disminución de CMSR. Por ejemplo, en un estudio realizado en Eritrea (en África), se determinó que aquellos con conocimientos inadecuados sobre los antibióticos tenían un riesgo 23% mayor (IC95%: 1,12-4,05) de incurrir en la automedicación con estos fármacos que aquellos que tenían adecuada información sobre el uso de los antibióticos (4). Asimismo, en universitarios de España, se observó asociación entre el consumo de antibióticos y el nivel de información sobre el consumo y uso responsable de antibióticos, determinando que los individuos con un adecuado conocimiento sobre los medicamentos tuvieron un consumo inferior de antibióticos al de los que poseen escasa información (OR: 2,15) (56).

Asimismo, en las macrorregiones Lima Metropolitana y Sur, el comprar medicamento por presentar síntomas de patologías respiratorias, se asoció con el incremento de la prevalencia de la CMSR en 16% [RPa: 1,16 (IC95%: 1,02-1,31)] y 21% [RPa: 1,21 (IC95%: 1,14-1,18)] respectivamente. Esto es concordante a lo reportado en otro estudio realizado en un distrito de Lima Metropolitana en 2013, en el que los síntomas de patologías respiratorias fueron el segundo motivo más frecuente de automedicación (23,7%) (31).



De forma similar, en una revisión sistemática, que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y causas de la automedicación en Irán, determinándose que el motivo más frecuente era el presentar síntomas respiratorios, incluyendo síntomas de resfrío común (12). Del mismo modo, al evaluar la automedicación en niños y adolescentes en Alemania, se observó que los medicamentos para la tos y resfriado, fueron la más prevalente de automedicación (57). Asimismo, en Polonia, se determinó que la automedicación con antibióticos para las infecciones del tracto respiratorio tenía una frecuencia de 41,4% en la población; siendo la creencia de que los antibióticos son efectivos incluso contra infecciones virales, la causa más común de automedicación (58). La evidencia obtenida en el presente estudio y en las otras investigaciones mencionadas sugiere que los síntomas de enfermedades respiratorias representan una de las principales causas de la CMSR, por lo cual esto debe ser abordado en futuras estrategias para disminuir la frecuencia de esta práctica en la población.

Nuestro estudio tiene fortalezas, ya que representa el primer estudio sobre los factores asociados a la CMSR según las macrorregiones del país, lo cual proporciona evidencia para el planteamiento e implementación de estrategias diferenciadas para disminuir y regular las prácticas de automedicación en cada una de las macrorregiones. Asimismo, al ser un análisis secundario de datos obtenidos en un muestro probabilístico y aleatorio, permitió que cada una de las macrorregiones esté adecuadamente representada en los análisis realizados y con una aceptable potencia estadística.

Sin embargo, nuestro estudio también presenta limitaciones. Una de las principales es que, al tratarse de un estudio de datos secundarios y al no haber participado en la recopilación de estos, existió la posibilidad de que no sean precisos, sin embargo en el informe final de la ENSUSALUD 2016 (32) se menciona el personal de campo encargado fue capacitado antes de la realización de las encuestas. Asimismo, aunque se realizaron muestreos en diferentes turnos según el establecimiento de salud, la encuesta solo se aplicó durante mayo y julio del 2016, lo que podría impactar en la representatividad de los resultados, considerando que Perú presenta diferencias geográficas y climáticas, condiciones que afectan principalmente a nuestro hallazgo en lo referente a principal motivo clínico de compra.

Del mismo modo, el hecho de que las encuestas se hayan realizado en zonas cercanas a los centros de salud podría subestimar la frecuencia de la CMSR, debido a que se esperaba encontrar a una mayor proporción de usuarios que han recibido una atención médica reciente y que poseían una mayor disponibilidad de servicios de salud que en áreas rurales. Analizar y describir las fuentes de recomendación en el análisis descriptivo nos permitió esta limitante. Igualmente, se observó que solo se incluyeron establecimientos de áreas urbanas, por lo que nuestros hallazgos no podrían ser extrapolados a poblaciones rurales, sin embargo, podrían servir para estimar la prevalencia de CMSR en áreas rurales con disponibilidad de servicios de salud similar a algunas zonas urbanas evaluadas. Asimismo, al ser un estudio transversal no se puede evaluar si existe o no una relación causal entre las exposiciones y el desenlace incluidos en el análisis, por lo que se recomienda

realizar a futuro estudios de diseños más robustos, para los cuales nuestro estudio aporta evidencia.

Por otro lado, el presente estudio no utilizó el factor de expansión, lo cual afecta la extrapolación de los resultados e impide la inferencia a nivel nacional. Sin embargo, si permite describir las características y factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica en la población encuestada, ya que incluso considerando el margen de error estadístico de entre 0,3 y 0,8% del estudio principal, la significancia de la mayoría de asociaciones identificadas se mantuvo, a excepción del ser varón y la compra de antibióticos en la macrorregión Centro, categorías que se encontraron asociadas al incremento y disminución de la CMSR respectivamente. Asimismo, dado que el factor de expansión permite determinar con mayor precisión las asociaciones a nivel nacional, se sugiere utilizar este factor en futuros estudios que evalúen estos factores asociados.

Del mismo modo, nuestros hallazgos evidencian que la ENSUSALUD puede proveer información sobre los factores asociados a la CMSR, por lo que se sugiere la reincorporación de su realización, ya que otros factores que no asociaron a la CMSR en nuestra investigación podrían estar asociados ahora, tomando en cuenta el contexto de la reciente pandemia por COVID-19 y su impacto en los servicios de salud. Asimismo, se sugiere incluir en esta nueva encuesta a usuarios de boticas y farmacias en zonas alejadas de los centros de salud y en zonas rurales, ya que las prácticas de automedicación podrían ser mayores en dichas áreas.

## **VI. CONCLUSIONES**

La frecuencia de CMSR en 2016 fue de 70,6% en la macrorregión Norte, 77,7% en Centro, 79,7% en Sur, 83,2% en Oriente y 66,3% en Lima Metropolitana. El 83,8% de usuarios que compraron medicamentos sin receta médica a nivel nacional lo hicieron en boticas, siendo la recomendación del vendedor la principal fuente de recomendación y orientación.

Con respecto a la macrorregión Norte, los factores que se encontraron asociados al incremento de la prevalencia de la CMSR fueron el estar convaleciente, ser jubilado o trabajadora del hogar; el estar afiliado al SIS; el estar afiliado a seguros privados; y el tener algún tipo de conocimiento sobre la dosis del medicamento. Mientras que, en la macrorregión Centro, el incremento de esta práctica se asoció al estar afiliado al seguro de las FF.AA. y PNP, o a más de un seguro. Por otro lado, en la macrorregión Sur, el ser varón se asoció a un incremento de la CMSR. Asimismo, en la macrorregión Lima Metropolitana, este incremento se asoció al comprar por presentar alguna sintomatología respiratoria. Por el contrario, en la macrorregión Oriente, el único factor que se encontró asociado a la CMSR fue el comprar antibióticos, característica que asoció solo a la disminución de la CMSR.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. 2002.
2. World Health Organization. Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. [Internet]. 2000. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66154>
3. Alhomoud F, Aljamea Z, Almahasnah R, Alkhalifah K, Basalelah L, Alhomoud FK. Self-medication and self-prescription with antibiotics in the Middle East-do they really happen? A systematic review of the prevalence, possible reasons, and outcomes. *Int J Infect Dis.* 2017;57:3-12.
4. Ateshim Y, Bereket B, Major F, Emun Y, Woldai B, Pasha I, et al. Prevalence of self-medication with antibiotics and associated factors in the community of Asmara, Eritrea: a descriptive cross sectional survey. *BMC Public Health.* 2019;19(1):726.
5. Lei X, Jiang H, Liu C, Ferrier A, Mugavin J. Self-Medication Practice and Associated Factors among Residents in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(1).
6. Teketel EW. Socioeconomic Determinants of Health Contributing to the Consumption of Nonprescribed Medicines in Ethiopia. *Patient Prefer Adherence.* 2021;15:213-26.
7. Ruiz ME. Risks of self-medication practices. *Curr Drug Saf.* 2010;5(4):315-23.
8. Orriols L, Gaillard J, Lapeyre-Mestre M, Roussin A. Evaluation of abuse and dependence on drugs used for self-medication: a pharmacoepidemiological

- pilot study based on community pharmacies in France. *Drug Saf.* 2009;32(10):859-73.
9. Myers B, Siegfried N, Parry CDH. Over-the-counter and prescription medicine misuse in Cape Town--findings from specialist treatment centres. *South Afr Med J Suid-Afr Tydskr Vir Geneesk.* 2003;93(5):367-70.
  10. Owusu-Ofori AK, Darko E, Danquah CA, Agyarko-Poku T, Buabeng KO. Self-Medication and Antimicrobial Resistance: A Survey of Students Studying Healthcare Programmes at a Tertiary Institution in Ghana. *Front Public Health.* 2021;9:706290.
  11. Sweileh WM. Global research publications on irrational use of antimicrobials: call for more research to contain antimicrobial resistance. *Glob Health.* 2021;17:94.
  12. Azami-Aghdash S, Mohseni M, Etemadi M, Royani S, Moosavi A, Nakhaee M. Prevalence and Cause of Self-Medication in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis Article. *Iran J Public Health.* 2015;44(12):1580-93.
  13. Hardon A, Hodgkin C, Fresle D. ¿Cómo investigar el uso de medicamentos por parte de los consumidores? Organización Mundial de la Salud; 2004.
  14. Diario El Peruano. ¡Mucho cuidado! Essalud advierte riesgos de la automedicación en pacientes con covid-19. 2 de agosto de 2021 [citado 21 de enero de 2022]; Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/114931-mucho-cuidado-essalud-advier-te-riesgos-de-la-automedicacion-en-pacientes-con-covid-19>

15. Alied M. Antimicrobial resistance, COVID-19 and self-medication in Syria: a potential boost for an already escalating problem. *JAC-Antimicrob Resist.* 2021;3(3):dlab100.
16. Zhang A, Hobman EV, De Barro P, Young A, Carter DJ, Byrne M. Self-Medication with Antibiotics for Protection against COVID-19: The Role of Psychological Distress, Knowledge of, and Experiences with Antibiotics. *Antibiot Basel Switz.* 2021;10(3):232.
17. Tesfamariam S, Anand IS, Kaleab G, Berhane S, Woldai B, Habte E, et al. Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice and its associated factors in pharmacy outlets of Asmara, Eritrea. *BMC Public Health.* 2019;19(1):159.
18. Ocan M, Obuku EA, Bwanga F, Akena D, Richard S, Ogwal-Okeng J, et al. Household antimicrobial self-medication: a systematic review and meta-analysis of the burden, risk factors and outcomes in developing countries. *BMC Public Health.* 2015;15:742.
19. Ansari M, Alanazi A, Moin A. Consumers' awareness, attitude and associated factors towards self-medication in Hail, Saudi Arabia. *PloS One.* 2020;15(4):e0232322.
20. Hernández-Vásquez A, Alarcon-Ruiz CA, Díaz-Seijas D, Magallanes-Quevedo L, Rosselli D. Purchase of medications without prescription in Peru: a cross-sectional population-based study. *F1000Research.* 2018;7:1392.
21. Arrais PSD, Fernandes MEP, Pizzol T da SD, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, et al. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Rev Saude Publica.* 2016;50(suppl 2):13s.

22. Jamhour A, El-Kheir A, Salameh P, Hanna PA, Mansour H. Antibiotic knowledge and self-medication practices in a developing country: A cross-sectional study. *Am J Infect Control*. 2017;45(4):384-8.
23. Nounou B, Cattáneo ME, Salmón R, Palasezze L, Boccaleri J, Cestona E, et al. Estudio sobre el consumo y la auto-medicación con antibióticos en la ciudad de La Plata (Buenos Aires, Argentina). *Lat Am J Pharm [Internet]*. 2009 [citado 21 de abril de 2021]; 28, n.º 4. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/7799>
24. Urrunaga-Pastor D, Benites-Zapata VA, Mezones-Holguín E. Factors associated with self-medication in users of drugstores and pharmacies in Peru: an analysis of the National Survey on User Satisfaction of Health Services, ENSUSALUD 2015. *F1000Research*. 2019;8:23.
25. Bilal M, Haseeb A, Khan MH, Arshad MH, Ladak AA, Niazi SK, et al. Self-Medication with Antibiotics among People Dwelling in Rural Areas of Sindh. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(5):OC08-OC13.
26. Godinho JLP, Magalhães EI da S, Santos AMD, Pinho JRO, Chagas DC das, Ribeiro CCC, et al. Prevalence of self-medication and associated factors in adolescents aged 18-19 years: the 1997/1998 cohort in São Luís-MA, Brazil. *Cienc Saude Coletiva*. 2022;27(8):3341-53.
27. Tavares AI, Ferreira PL, Cavadas V. Factors Contributing to Self-Medication and Consumption of Non-Prescribed Drugs in Portugal. *Int J Public Health*. 2022;67:1604852.
28. Ge P, Li Q, Dong M, Niu Y, Han X, Xiong P, et al. Self-medication in Chinese residents and the related factors of whether or not they would take



- suggestions from medical staff as an important consideration during self-medication. *Front Public Health*. 2022;10:1074559.
29. Arias F, Izquierdo-Condoy JS, Naranjo-Lara P, Alarcón V, Bonilla P, Erazo E, et al. A Cross-Sectional Analysis of Self-Medication Patterns during the COVID-19 Pandemic in Ecuador. *Med Kaunas Lith*. 2022;58(11):1678.
  30. Llanos LF, Contreras CE, Velásquez JE, Mayca JA, Lecca L, Reyes R, et al. Automedicación en cinco provincias de Cajamarca. *Rev Medica Hered*. 2001;12(4):127-33.
  31. Hermoza-Moquillaza R, Loza-Munarriz C, Rodríguez-Hurtado D, Arellano-Sacramento C, Hermoza-Moquillaza V. Automedicación en un distrito de Lima Metropolitana, Perú. *Rev Medica Hered*. 2016;27(1):15-21.
  32. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios en Salud 2016: Informe Final. [Internet]. 2017. Disponible en: [http://portal.susalud.gob.pe/wp-content/uploads/archivo/encuesta-sat-nac/2016/INFORME\\_FINAL\\_ENSUSALUD\\_2016.pdf](http://portal.susalud.gob.pe/wp-content/uploads/archivo/encuesta-sat-nac/2016/INFORME_FINAL_ENSUSALUD_2016.pdf)
  33. Barros-Sevillano JS, Sandoval CP, Alcarraz-Mundial LS, Barboza JJ. Self-medication in times of COVID-19. A perspective from Peru. *Gac Med Mex*. 2021;157(1):116.
  34. Acuña Morveli R. Automedicación en los usuarios adultos del Centro de Salud de Mazamari, Enero - Febrero del 2019 [Internet]. Universidad Nacional de Huancavelica; 2019 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2569>

35. Delgado Taipe F. Nivel de conocimiento y prácticas de automedicación en pobladores del centro poblado de Santa María, distrito Maranura Cusco, 2018 [Internet]. Universidad Andina del Cusco; 2019 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe:8080/xmlui/handle/UAC/2949>
36. Felipe Méndez D, Ticlla Vargas MF. Automedicación en estudiantes de enfermería en una Universidad Privada en San Juan de Lurigancho, 2017 [Internet]. Universidad María Auxiliadora - UMA; 2017 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: [repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/128](http://repositorio.uma.edu.pe/handle/UMA/128)
37. Gonzaga Asenjo R del P. Relación de factores determinantes y actividades de automedicación en adultos mayores del hospital militar geriátrico, Chorrillos - Lima 2017 [Internet]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2017 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1448>
38. Montoya Laichi GV, Rubio Campos TM. Factores que influyen en la automedicación en el distrito de Villa Belén zona baja, Loreto - Perú. Año 2015 [Internet]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2016 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3866>
39. Rosas Justiniano E. Automedicación en la población del grupo 7 Sector III de Villa el Salvador, Lima –Perú. [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2017 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1009>

40. Sánchez Ayllón M, Mendoza Quispe N. Automedicación y su relación con los factores sociodemográficos en personas mayores del distrito de San Vicente de Cañete julio 2020 [Internet]. Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2021 [citado 3 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/118>
41. Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD). Base de datos de la Encuesta Nacional de Satisfacción de Usuarios en Salud 2016 (ENSUSALUD 2016) [Internet]. SUSALUD. 2018 [citado 21 de abril de 2021]. Disponible en: <http://portal.susalud.gob.pe/blog/base-de-datos-2016/>
42. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza - IV Trimestre: Capítulo 1. [Internet]. 2000 [citado 5 de junio de 2021]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0408/CAP0101.xls](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0408/CAP0101.xls)
43. United States Pharmacopeia. United States Pharmacopeia Drug Classification [Internet]. [citado 10 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.usp.org/health-quality-safety/usp-drug-classification-system>
44. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas de Perú. Registro Sanitario de Productos Farmacéuticos [Internet]. [citado 8 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/rsProductosFarmaceuticos/>
45. myHealthbox. Motor de búsqueda de información sobre medicamentos [Internet]. myHealthbox. [citado 12 de junio de 2022]. Disponible en: <https://myhealthbox.eu>

46. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) para estadísticas de mortalidad y morbilidad [Internet]. [citado 12 de junio de 2022]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es>
47. Obando Pacheco P, Suárez-Arrabal M del C, Esparza Olcina MJ. Descripción general de los principales grupos de fármacos antimicrobianos. Antibióticos. [Internet]. [citado 26 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.guiabae.es/generalidades-descripcion-general-de-los-principales-grupos-de-farmacos-antimicrobianos-antibioticos->
48. Balbuena FR, Aranda AB, Figueras A. Self-medication in older urban mexicans : an observational, descriptive, cross-sectional study. *Drugs Aging*. 2009;26(1):51-60.
49. Montastruc JL, Bondon-Guitton E, Abadie D, Lacroix I, Berreni A, Pugnet G, et al. Pharmacovigilance, risks and adverse effects of self-medication. *Therapie*. 2016;71(2):257-62.
50. Carrasco-Garrido P, Hernández-Barrera V, López de Andrés A, Jiménez-Trujillo I, Jiménez-García R. Sex-Differences on self-medication in Spain. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19(12):1293-9.
51. Niclós G, Olivar T, Rodilla V. Factors associated with self-medication in Spain: a cross-sectional study in different age groups. *Int J Pharm Pract*. 2018;26(3):258-66.
52. Escobar-Salinas J, Rios-González C. Automedicación en adultos de 11 ciudades de Latinoamérica, 2015-2016: estudio multicéntrico. *CIMEL*. 2017;22:2017.

53. Mortazavi SS, Shati M, Khankeh HR, Ahmadi F, Mehravaran S, Malakouti SK. Self-medication among the elderly in Iran: a content analysis study. *BMC Geriatr.* 2017;17:198.
54. López JJ, Dennis R, Moscoso SM. Estudio sobre la Automedicación en una Localidad de Bogotá. *Rev Salud Pública.* 2009;11(3):432-42.
55. Rojas-Adrianzén C, Pereyra-Elías R, Mayta-Tristán P. Prevalencia y factores asociados a la compra de antimicrobianos sin receta médica, Perú 2016. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2018;35(3):400-8.
56. Guillem Sáiz P, Francès Bozal F, Gimenez Fernández F, Sáiz Sánchez C. Estudio sobre Automedicación en Población Universitaria Española. *Rev Clínica Med Fam.* 2010;3(2):99-103.
57. Du Y, Knopf H. Self-medication among children and adolescents in Germany: results of the National Health Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Br J Clin Pharmacol.* 2009;68(4):599-608.
58. Muras M, Krajewski J, Nocun M, Godycki-Cwirko M. A survey of patient behaviours and beliefs regarding antibiotic self-medication for respiratory tract infections in Poland. *Arch Med Sci AMS.* 2013;9(5):854-7.



## ANEXOS

### Anexo 1. Procedimiento de muestreo según la categoría del EE.SS.

Categoría del EE.SS.	N° de turnos por día	Cobertura del muestreo según el número de turnos por día		
		Un turno	Dos turnos	Tres turnos
Categoría I-4 y I-4/I-3	Uno o dos	La cobertura de toda la muestra fue en ese único turno	<b>Turno mañana: 85%</b> <b>Turno tarde: 15%</b>	NA
Categoría II-1, II-2 y II-E	Uno o dos	La cobertura de toda la muestra fue en ese único turno	<b>Turno mañana: 65%</b> <b>Turno tarde: 35%</b>	NA
Categoría III-1, III-2 y III-E	Uno, dos o tres	La cobertura de toda la muestra fue en ese único turno	<b>Turno mañana: 60%</b> <b>Turno tarde: 40%</b>	<b>Turno mañana: 40%</b> <b>Turno tarde: 40%</b> <b>Turno noche: 20%</b>

NA: No aplica

Anexo 2. Cuestionario N° 4 de la ENSUSALUD 2016. Fuente: INEI, 2017 (32).

	<b>ENCUESTA NACIONAL DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS EN SALUD 2016</b> DECRETO SUPREMO 043-2001-PCM del Secreto Estadístico y Confidencialidad de la Información DECRETO LEGISLATIVO N° 604 Ley de Organización de Funciones del INEI.																			
<b>DIRIGIDA A USUARIOS EN BOTICAS Y FARMACIAS</b> Establecimientos de salud MINSA, EsSalud, privados, FF.AA y PNP		<b>ENSUSALUD.04</b> N° Cuestionario																		
<b>I. LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>																				
<b>A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>	<b>B. UBICACIÓN MUESTRAL</b>	<b>C. COORDENADAS DEL PUNTO GPS</b>																		
1. REGIÓN 2. DEPARTAMENTO 3. PROVINCIA 4. DISTRITO	5. ÁREA Urbana.....1 Rural.....2 6. ZONA 7. MANZANA 8. AER N°	Latitud Longitud Altitud																		
9. Dirección del Establecimiento de Salud: (Seleccione solo un código) Tipo de vía: Avenida .....1 Jirón.....2 Calle.....3 Pasaje .....4 Carretera.....5 Prolongación.....6 Otro.....7 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Nombre de Vía</td> <td style="width: 10%;">N° de Puerta</td> <td style="width: 10%;">Block</td> <td style="width: 10%;">Int.</td> <td style="width: 10%;">Piso</td> <td style="width: 10%;">Mz.</td> <td style="width: 10%;">Lote</td> <td style="width: 10%;">Km.</td> <td style="width: 10%;">Teléfono</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> Referencia de la Dirección:			Nombre de Vía	N° de Puerta	Block	Int.	Piso	Mz.	Lote	Km.	Teléfono									
Nombre de Vía	N° de Puerta	Block	Int.	Piso	Mz.	Lote	Km.	Teléfono												
<b>II. IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>																				
1. Nombre oficial del establecimiento de salud 2. Código único IPRESS 3. Institución <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">MINSA – GR .....1</td> <td style="width: 25%;">ESSALUD.....2</td> <td style="width: 25%;">FF.AA y PNP.....3</td> <td style="width: 25%;">CLÍNICAS.....4</td> </tr> </table> 4. Nombre de la Farmacia – Botica Farmacia.....1 Botica.....2 5. Turno: Mañana.....1 Tarde.....2 Noche.....3			MINSA – GR .....1	ESSALUD.....2	FF.AA y PNP.....3	CLÍNICAS.....4														
MINSA – GR .....1	ESSALUD.....2	FF.AA y PNP.....3	CLÍNICAS.....4																	
<b>III. ENTREVISTA Y SUPERVISIÓN</b>																				
VISITA N°	ENCUESTADOR/A	SUPERVISOR/A / COORDINADOR/A																		
	Fecha De      Hora A	Fecha De      Hora A																		
	Próxima visita De      A	Resultado de la visita (*)																		
1°																				
2°																				
3°																				
4°																				
5°																				
6°																				
RESULTADO FINAL DE LA ENCUESTA FECHA      /      / RESULTADO		(*) CÓDIGOS DE RESULTADO 1. COMPLETO      2. INCOMPLETO (Motivo)      3. RECHAZO ROTUNDO      4. RECHAZO POR FALTA DE TIEMPO      5. OTRO (Especificar)																		
Observaciones:		POR OBSERVACIÓN DIRECTA Sexo Hombre.....1 Mujer.....2 Rango de edades De 15 a 24 años.....1 De 25 a 44 años.....2 De 45 a 64 años.....3 De 65 años a más.....4																		
<b>IV. FUNCIONARIOS DE LA ENCUESTA</b>																				
Cargo	DNI	Nombres y Apellidos																		
ENCUESTADOR/A																				
SUPERVISOR/A LOCAL																				
COORDINADOR/A DEPARTAMENTAL																				
SUPERVISOR/A NACIONAL																				

SOLO ENTREVISTAR A LOS USUARIOS QUE COMPRARON MEDICAMENTO/S EN UNA BOTICA O FARMACIA, SOLO SI ES PARA SÍ MISMO, SU HIJO/A O CÓNYUGE, REALIZANDO LA PREGUNTA FILTRO, ¿PARA QUIÉN ES EL O LOS MEDICAMENTOS QUE USTED COMPRÓ?

PARA SÍ MISMO..... 1 SU HIJO/A..... 2 SU CÓNYUGE..... 3

**PRESENTACIÓN:**

Buenos/días / tardes / noches, mi nombre es..... y trabajo para el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), órgano rector del Sistema Estadístico Nacional. En esta ocasión, por encargo de la Superintendencia Nacional de Salud, estamos realizando entrevistas sobre las costumbres de medicación de la población, que servirá para mejorar los servicios de salud. Agradecería, me permita conversar con usted, para hacerle algunas preguntas al respecto. Todas sus respuestas serán tratadas en forma confidencial.  
¿Me permite entrevistarla/a?

**V. CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO**

<p><b>1. ¿CUÁL ES SU FECHA DE NACIMIENTO Y QUÉ EDAD TIENE EN AÑOS CUMPLIDOS?</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> <td style="width: 30px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">Día</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">Mes</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">Año</td> <td style="text-align: center; font-size: 8px;">Edad</td> </tr> </table>					Día	Mes	Año	Edad	<p><b>6. EN SU OCUPACIÓN ACTUAL, ¿USTED ES:</b></p> <p>Trabajador/a dependiente (empleado, obrero, etc.)? ..... 1          Trabajador/a independiente (agricultor, comerciante, etc.)? ..... 2          Estudiante? ..... 3          Ama de casa? ..... 4</p> <p>Otro? ..... 5          (Especifique)</p> <p>NO TIENE TRABAJO ..... 6</p>
Día	Mes	Año	Edad						
<p><b>2. ¿EN QUÉ DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO VIVE USTED?</b></p> <p>Departamento _____          (Especifique)</p> <p>Provincia _____          (Especifique)</p> <p>Distrito _____          (Especifique)</p>	<p><b>6.A APROXIMADAMENTE, ¿CUÁNTO ES EL INGRESO FAMILIAR MENSUAL?</b></p> <p>Digite la respuesta en el recuadro → <input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>          (Soles)</p> <p>NO RESPONDE ..... 1</p>								
<p><b>3. SEXO</b></p> <p>Hombre ..... 1          Mujer ..... 2</p>	<p><b>7. ¿TIENE O ESTÁ AFILIADO/A A ALGÚN SEGURO DE SALUD?</b></p> <p>Sí ..... 1          No ..... 2 → <b>PASE A 9</b></p>								
<p><b>4. ¿CUÁL ES EL ÚLTIMO NIVEL EDUCATIVO QUE APROBÓ? (Seleccione solo una alternativa)</b></p> <p>Sin nivel ..... 1          Inicial ..... 2          Primaria incompleta ..... 3          Primaria completa ..... 4          Secundaria incompleta ..... 5          Secundaria completa ..... 6          Superior no universitaria incompleta ..... 7          Superior no universitaria completa ..... 8          Superior universitaria incompleta ..... 9          Superior universitaria completa ..... 10          Postgrado ..... 11          NO SABE / NO RECUERDA ..... 12</p>	<p><b>8. ¿QUÉ SEGURO/S DE SALUD TIENE USTED? (Seleccione una o más alternativas)</b></p> <p>Seguro Integral de Salud (SIS) ..... 1          EsSalud - Seguro Social en Salud (ex -IPSS) ..... 2          Seguro de las Entidades Prestadoras de Salud (EPS) ..... 3          Seguro de salud de aseguradoras privadas ..... 4          Seguro de salud de las clínicas ..... 5          Seguro de salud universitario ..... 6          Sanidad de las FF.AA y PNP ..... 7</p> <p>Otro ..... 8          (Especifique)</p>								
<p><b>5. ¿CUÁL ES EL IDIOMA CON EL QUE SE COMUNICAN EN EL HOGAR?</b></p> <p>Español ..... 1          Quechua ..... 2</p> <p>Otro ..... 3          (Especifique)</p>									



**VI. DE LA COMPRA DEL MEDICAMENTO**

9. EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES DEL.....AL....., ¿ACUDIÓ A UNA BOTICA O FARMACIA PARA:

**MOSTRAR TARJETA Nº 1**

	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Casi Siempre	Siempre
1 Comprar medicamento/s con receta?	1	2	3	4	5
2 Comprar medicamento/s sin receta?	1	2	3	4	5
3 Pedir consejo por su malestar, dolencia o sintoma?	1	2	3	4	5

PASE A 11

11. ¿QUÉ MEDICAMENTO/S COMPRÓ USTED? Copiar el nombre del medicamento de la caja o envoltura de la tableta, cápsula o del envase (ungüento, gotas, jarabe, etc.)

(Anotar como máximo 3 medicamentos)

Compra por primera vez

Nombre del medicamento	Compra por primera vez	
	Sí	No
1	1	2
2	1	2
3	1	2

10. ¿POR QUÉ USTED ACUDE A UNA BOTICA O FARMACIA A PEDIR CONSEJO PARA SU MALESTAR, DOLENCIA O SINTOMA?

(Seleccione una o más alternativas)

- El consejo es rápido.....1
- La botica o farmacia está cerca de su vivienda.....2
- La botica o farmacia está cerca a su centro de trabajo.....3
- Confía en el consejo del farmacéutico o boticario.....4
- El consejo es gratis.....5
- Otro.....6

(Especifique)

12. ESTE/ESTOS MEDICAMENTO/S, ¿USTED LO/S COMPRÓ CON RECETA?

- Si y muestra receta ..... 1
- Si y no muestra receta ..... 2
- No ..... 3

PASE A 16

**VII. PATRÓN DE AUTOMEDICACIÓN**

13. ¿POR QUÉ RAZÓN USTED COMPRÓ EL/LOS MEDICAMENTO/S SIN RECETA MÉDICA?

(Seleccione una o más alternativas)

- Demoran mucho en dar una cita para la atención en el establecimiento de salud.....1
- Demoran mucho en atender en el establecimiento de salud.....2
- Las molestias no son tan serias para ir al médico.....3
- No tengo dinero para movilizarme al EE.SS.....4
- No tengo seguro de salud.....5
- Me evito pagar la consulta.....6
- Creo tener suficiente conocimiento para tratarme.....7
- Ya tomé previamente el medicamento.....8
- Desconfió de las recetas de los médicos.....9
- El personal de farmacia indica buen tratamiento.....10
- Otro.....11

(Especifique)

14. ¿QUIÉN LE HA RECOMENDADO EL/LOS MEDICAMENTO/S?

(Seleccione solo una alternativa)

- Nadie, lo tomo por decisión propia.....1
- Un familiar/familiares.....2
- Amigo/s.....3
- Vecino/s.....4
- Recuerdo de una receta antigua.....5
- Vendedor de farmacia/farmacéutico.....6
- Personal de salud no médico (enfermera, técnico, etc.).....7
- Curandero / hierbero / huesero.....8
- Otro.....9

(Especifique)

15. ¿EN QUÉ MEDIDA SABE USTED, ACERCA DE EL/LOS MEDICAMENTO/S QUE COMPRÓ?

**MOSTRAR TARJETA Nº 2**

- Bastante.....3
- Lo suficiente.....2
- Poco.....1
- NO SABE NADA.....4

16. ¿EN QUÉ MEDIDA SABE USTED, ACERCA DEL TIEMPO O LA FRECUENCIA QUE DEBE APLICARSE O TOMAR EL/LOS MEDICAMENTO/S?

**MOSTRAR TARJETA Nº 2**

- Bastante.....3
- Lo suficiente.....2
- Poco.....1
- NO SABE NADA.....4

17. ¿EN QUÉ MEDIDA CONOCE USTED, RESPECTO A LA DOSIS O CANTIDAD QUE DEBE APLICARSE O TOMAR EL/LOS MEDICAMENTO/S?

**MOSTRAR TARJETA Nº 2**

- Bastante.....3
- Lo suficiente.....2
- Poco.....1
- NO SABE NADA.....4

<p><b>18. ¿CUÁNTO GASTÓ USTED EN EL/LOS MEDICAMENTO/S QUE COMPRÓ?</b></p> <p>Digite la respuesta en el recuadro → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;">(Soles)</p> <p>NO SABE / NO RECUERDA.....1</p>	<p><b>Solo para los usuarios que compraron medicamento/s sin receta de la pregunta 12, código 3 (No)</b></p>
<p><b>19. ¿EL/LA FARMACÉUTICO/A O BOTICARIO/A LE PIDIÓ RECETA PARA VENDERLE EL/LOS MEDICAMENTO/S?</b></p> <p>Si .....1</p> <p>No .....2</p>	<p><b>21. PARA SOLICITAR UN MEDICAMENTO SIN RECETA, APARTE DE LAS RECOMENDACIONES, ¿USTED SE ORIENTA CON AYUDA:</b> (Seleccione una o más alternativas)</p> <p>De la televisión? .....1</p> <p>De la radio? .....2</p> <p>De internet? .....3</p> <p>De los periódicos o revistas? .....4</p> <p>Del personal de las boticas o farmacias? .....5</p> <p>Otro? .....6 (Especifique)</p> <p>NO NECESITA AYUDA.....7</p>
<p><b>20. ¿CUÁNTO TIEMPO DEMORÓ PARA REALIZAR LA COMPRA DESDE QUE INGRESÓ A LA BOTICA O FARMACIA?</b></p> <p>Digite la respuesta en el recuadro → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;">(Minutos)</p> <p>NO SABE / NO RECUERDA.....1</p>	

**ENCUESTADOR/A:**

Si el usuario compró el/los medicamento/s sin receta, es decir si en pregunta 12 está seleccionado el código 3 (No), pase a pregunta 28.

**VIII. PATRÓN DEL COMPRADOR CON RECETA**

<p><b>22. ¿EN QUÉ TIPO DE ESTABLECIMIENTO LE DIERON LA RECETA?</b> (Seleccione solo una alternativa)</p> <p>Hospital o establecimiento Salud (MINSA) .....1</p> <p>Hospital o policlinico de EsSalud.....2</p> <p>Clinica o centro médico particular.....3</p> <p>Consultorio médico privado .....4</p> <p>Hospital Sanidad de las FF.AA y PNP.....5</p> <p>Hospital de la Solidaridad.....6</p> <p>Hospital o Clínica Municipal.....7</p> <p>Otro.....8 (Especifique)</p>	<p><b>25. ¿EL SEGURO CON QUE SE ATENDIÓ, CUBRIÓ TODO O PARTE DE ESTE/ESTOS MEDICAMENTO/S?</b></p> <p>Si, todo .....1</p> <p>Si, en parte.....2</p> <p>No, nada.....3</p> <p>NO SABE / NO HIZO TRÁMITE.....4</p>
<p><b>23. ¿EN ESE ESTABLECIMIENTO USTED SE ATENDIÓ CON UN SEGURO?</b></p> <p>Si .....1</p> <p>No .....2 → <b>PASE A 26</b></p>	<p><b>26. ¿POR QUÉ NO ADQUIRIÓ ESTE/ESTOS MEDICAMENTO/S EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD DONDE LE DIERON LA RECETA?</b> (Seleccione una o más alternativas)</p> <p>El establecimiento no tiene farmacia.....1</p> <p>El médico recomendó que los compre fuera del establecimiento.....2</p> <p>El personal de la farmacia le recomendó que los compre fuera del establecimiento.....3</p> <p>Le dijeron que no había el/los medicamento/s.....4</p> <p>Los precios son muy elevados .....5</p> <p>Prefiere medicamentos de "marca" .....6</p> <p>El seguro no cubre o paga este medicamento .....7</p> <p>Otro.....8 (Especifique)</p>
<p><b>24. ¿CON QUÉ SEGURO SE ATENDIÓ?</b> (Seleccione solo una alternativa)</p> <p>Seguro Integral de Salud (SIS).....1</p> <p>EsSalud - Seguro Social en Salud (ex-IPSS).....2</p> <p>Seguro de las Entidades Prestadoras de Salud (EPS).....3</p> <p>Seguro de Salud de Aseguradoras privadas.....4</p> <p>Seguro de salud de las Clínicas.....5</p> <p>Seguro de salud Universitario.....6</p> <p>Sanidad de las FF.AA y PNP.....7</p> <p>Otro.....8 (Especifique)</p>	<p><b>27. ¿EL/LA FARMACÉUTICO/A O BOTICARIO/A LE VENDIÓ OTRO/S MEDICAMENTO/S DISTINTO AL DE SU RECETA?</b></p> <p>Si .....1</p> <p>No .....2</p>

<p><b>27.A ¿USTED PRESENTÓ ALGUNA VEZ, ALGUNA REACCIÓN ADVERSA AL TOMAR O APLICARSE EL/LOS MEDICAMENTO/S QUE LE RECETARON?</b> (Seleccione una o más alternativas)</p> <p>Dolor de cabeza..... 1  Náuseas y/o vómitos ..... 2  Debilidad..... 3  Confusión..... 4  Dificultad para respirar..... 5  Erupciones dérmicas y/o escozor..... 6  Dolores musculares y/o articulares..... 7  Crisis convulsivas ..... 8  Somnolencia ..... 9  Otro ..... 10  (Especifique)</p> <p>Nunca ..... 11 → <b>PASE A 28</b></p>	<p><b>27.B ¿A QUIÉN ACUDIÓ DESPUÉS DE PRESENTAR EL MALESTAR?</b> (Seleccione solo una alternativa)</p> <p>Médico..... 1  Vendedor de farmacia / farmacéutico ..... 2  Personal asistencial no médico (enfermera, técnico, etc.)..... 3  Curandero / hierbero / huesero ..... 4  Familiar/es..... 5  Vecino/s..... 6</p> <p>Otro ..... 7  (Especifique)</p> <p>No consultó con nadie..... 8</p>
---	--

**IX. PERCEPCIÓN DE LA AUTOMEDICACIÓN Y DOLENCIA**

<p><b>28. ¿POR QUÉ ENFERMEDAD O DOLENCIA USTED COMPRÓ ESTE/ESTOS MEDICAMENTO/S?</b> (Seleccione una o más alternativas)</p> <p>Infección respiratoria (gripe, amigdalitis, etc.) ..... 1  Dolores de huesos y articulaciones ..... 2  Heridas o golpes ..... 3  Fiebre..... 4  Dolor de cabeza..... 5  Molestias urinarias ..... 6  Problemas odontológicos..... 7  Diarrea ..... 8  Hipertensión arterial..... 9  Diabetes mellitus..... 10  Cáncer ..... 11  Otro ..... 12  (Especifique)</p>	<p><b>32. CUANDO SE ENCUENTRA BIEN, ¿USTED DEJA ALGUNA VEZ DE TOMAR LA MEDICACIÓN?</b></p> <p>Sí ..... 1  No ..... 2  NO SABE / NO RESPONDE..... 3</p>																										
<p><b>29. USTED O EL FAMILIAR PARA QUIEN COMPRÓ EL/LOS MEDICAMENTO/S, ¿LOS CONSUME DE FORMA PERMANENTE? (USO DIARIO/INTERDIARIO, POR MÁS DE 4 SEMANAS)</b></p> <p>Sí, yo consumo ..... 1  Sí, mi familiar consume..... 2  Ninguno toma medicación permanente ..... 3</p> <p align="right"><b>PASE A 34</b></p>	<p><b>33. SI ALGUNA VEZ EL/LOS MEDICAMENTO/S HACE QUE USTED SE SIENTA MAL, ¿DEJA DE TOMAR LA MEDICACIÓN?</b></p> <p>Sí ..... 1  No ..... 2  NO SABE / NO RESPONDE..... 3</p>																										
<p><b>30. ¿USTED SE OLVIDÓ ALGUNA VEZ DE TOMAR EL/LOS MEDICAMENTO/S?</b></p> <p>Sí ..... 1  No ..... 2  NO SABE / NO RESPONDE ..... 3</p>	<p><b>34. ¿QUÉ OPINA USTED DE USAR MEDICAMENTOS SIN RECETA? (AUTOMEDICACIÓN)</b> (Seleccione una o más alternativas)</p> <p>Me parece que no es recomendable usarlos sin indicación médica ..... 1  Me parece correcta, solo en casos leves ..... 2  Me parece correcta, siempre que sea responsable ..... 3  Me parece correcta siempre..... 4  Ahorro tiempo ..... 5  Es más económico ..... 6  Otro ..... 7  (Especifique)</p>																										
<p><b>31. ¿USTED TOMA LA MEDICACIÓN A LA HORA INDICADA?</b></p> <p>Sí ..... 1  No ..... 2  NO SABE / NO RESPONDE ..... 3</p>	<p><b>35. CUANDO COMPRA EL/LOS MEDICAMENTO/S, ¿USTED VERIFICA:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="6">MOSTRAR TARJETA N° 1</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Nunca</th> <th>Casi Nunca</th> <th>Ocasionalmente</th> <th>Casi Siempre</th> <th>Siempre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>La fecha de vencimiento?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El nombre del medicamento?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	MOSTRAR TARJETA N° 1							Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Casi Siempre	Siempre	1	La fecha de vencimiento?	1	2	3	4	5	2	El nombre del medicamento?	1	2	3	4	5
MOSTRAR TARJETA N° 1																											
	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Casi Siempre	Siempre																						
1	La fecha de vencimiento?	1	2	3	4	5																					
2	El nombre del medicamento?	1	2	3	4	5																					



## Anexo 3. Aprobación del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Dirección Universitaria de  
**INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA (DUICT)**

### CONSTANCIA 019 - 01 -22

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXENTO**. La aprobación será informada en la sesión más próxima del comité.

Título del Proyecto : **"Factores asociados a la compra de medicamentos sin receta médica según las macrorregiones de Perú en 2016"**

Código de inscripción : **207293**

Investigador principal : **Pinedo Bardales, María Guadalupe.**

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

**1. Protocolo de investigación**, versión recibida en fecha 11 de enero del 2022.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos Científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. La categoría de **EXENTO** es otorgado al proyecto por un periodo de cinco años en tanto la categoría se mantenga y no existan cambios o desviaciones al protocolo original. El investigador está exonerado de presentar un reporte del progreso del estudio por el periodo arriba descrito y sólo alcanzará un informe final al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **10 de enero del 2027**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 11 de enero del 2022.

  
Dr. Luis Arturo Pedro Sadra Ugarte  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación

/cht

Av. Honorio Delgado 430, SMP 15102   
Apartado postal 4314  
(511) 319-0000 anexo 201352   
duict@oficinas-upch.pe   
[www.cayetano.edu.pe](http://www.cayetano.edu.pe) 

**Anexo 4.** Características de los usuarios que participaron en la ENSUSALUD en 2016 a nivel nacional y por cada macrorregión.

Características	Total N = 3 858 <sup>a</sup> N (%)	Macrorregión					Lima Metropolita na n = 517 (13,4%) n (%)
		Norte n = 832 (21,6%) n (%)	Centro n = 1016 (26,3%) n (%)	Sur n = 999 (25,9%) n (%)	Oriente n = 494 (12,8%) n (%)		
<b>Sexo</b>							
Femenino	2 160 (56,0)	456 (54,8)	597 (58,8)	573 (57,4)	235 (47,6)	299 (57,8)	
Masculino	1 698 (44,0)	376 (45,2)	419 (41,2)	426 (42,6)	259 (52,4)	218 (42,2)	
<b>Edad (años)<sup>b</sup></b>	39,4 ± 14,2	39,6 ± 13,8	38,2 ± 13,4	39,0 ± 14,1	39,6 ± 14,2	42,0 ± 16,0	
<b>Grupo etario (años)</b>							
15 a 29	1 068 (27,7)	221 (26,5)	290 (28,5)	285 (28,5)	137 (27,7)	135 (26,1)	
30 a 59	2 395 (62,1)	529 (63,6)	635 (62,5)	614 (61,5)	305 (61,8)	312 (60,4)	
60 a más	395 (10,2)	82 (9,9)	91 (9,0)	100 (10,0)	52 (10,5)	70 (13,5)	
<b>Nivel educativo</b>							
Educación primaria o menor	1 508 (39,1)	123 (14,8)	150 (14,8)	115 (11,5)	77 (15,6)	29 (5,6)	
Educación secundaria	1 069 (27,7)	360 (43,3)	393 (38,7)	341 (34,1)	222 (45,0)	192 (37,1)	
Estudios técnicos	787 (20,4)	190 (22,8)	178 (17,5)	218 (21,8)	95 (19,2)	106 (20,5)	
Estudios superiores	494 (12,8)	159 (19,1)	295 (29,0)	325 (32,6)	100 (20,2)	190 (36,8)	
<b>Ocupación actual</b>							
No labora	85 (2,2)	22 (2,6)	19 (1,9)	20 (2,0)	15 (3,0)	9 (1,7)	
Estudiante	302 (7,8)	60 (7,2)	103 (10,1)	73 (7,3)	29 (5,9)	37 (7,2)	
Ama de casa	820 (21,3)	217 (26,1)	286 (28,1)	141 (14,1)	89 (18,0)	87 (16,8)	
Trabajador dependiente	1 086 (28,2)	183 (22,0)	254 (25,0)	310 (31,0)	153 (31,0)	186 (36,0)	
Trabajador independiente	1 502 (38,9)	341 (41,0)	337 (33,2)	439 (44,0)	205 (41,5)	180 (34,8)	
Otro <sup>c</sup>	63 (1,6)	9 (1,1)	17 (1,7)	16 (1,6)	3 (0,6)	18 (3,5)	
<b>Tipo de seguro de salud</b>							
No tiene	1 198 (31,1)	312 (37,5)	321 (31,6)	301 (30,1)	102 (20,7)	162 (31,3)	
SIS	1 332 (34,5)	284 (34,1)	367 (36,1)	310 (31,0)	238 (48,2)	133 (25,7)	
EsSalud	1 137 (29,5)	203 (24,4)	308 (30,3)	335 (33,5)	137 (27,7)	154 (29,8)	
Seguros privados <sup>d</sup>	86 (2,2)	18 (2,2)	14 (1,4)	13 (1,3)	7 (1,4)	34 (6,6)	
FF.AA. y PNP	54 (1,4)	10 (1,2)	3 (0,3)	23 (2,3)	5 (1,0)	13 (2,5)	
Dos o más seguros	51 (1,3)	5 (0,6)	3 (0,3)	17 (1,7)	5 (1,0)	21 (4,1)	
<b>Tipo de establecimiento</b>							
Botica	3236 (83,9)	607 (73,0)	921 (90,7)	832 (83,3)	426 (86,2)	450 (87,0)	
Farmacia	622 (16,1)	225 (27,0)	95 (9,3)	167 (16,7)	68 (13,8)	67 (13,0)	

**Compra de medicamentos**

Sin receta médica	2 926 (75,8)	587 (70,6)	789 (77,7)	796 (79,7)	411 (83,2)	343 (66,3)
Con receta médica	932 (24,2)	245 (29,4)	227 (22,3)	203 (20,3)	83 (16,8)	174 (33,7)

**Conocimiento del tiempo de administración del medicamento**

No sabe nada	143 (3,7)	27 (3,3)	54 (5,3)	42 (4,2)	10 (2,0)	10 (1,9)
Poco	1 058 (27,4)	193 (23,2)	279 (27,5)	311 (31,1)	183 (37,1)	92 (17,8)
Lo suficiente	2 140 (55,5)	527 (63,3)	586 (57,7)	494 (49,5)	259 (52,4)	274 (53,0)
Alto	517 (13,4)	85 (10,2)	97 (9,5)	152 (15,2)	42 (8,5)	141 (27,3)

**Conocimiento de la dosis del medicamento**

No sabe nada	135 (3,5)	27 (3,2)	45 (4,4)	42 (4,2)	8 (1,6)	13 (2,5)
Poco	1 049 (27,2)	187 (22,5)	285 (28,1)	309 (30,9)	186 (37,7)	82 (15,9)
Lo suficiente	2 154 (55,8)	533 (64,1)	587 (57,8)	496 (49,7)	256 (51,8)	282 (54,5)
Alto	520 (13,5)	85 (10,2)	99 (9,7)	152 (15,2)	44 (8,9)	140 (27,1)

**Motivo de compra de medicamento**

Sintomatologías respiratorias	1 257 (32,9)	261 (31,6)	331 (32,7)	362 (36,6)	157 (31,9)	146 (28,6)
Sintomatologías gastrointestinales	557 (14,5)	114 (13,8)	174 (17,2)	132 (13,4)	60 (12,2)	77 (15,1)
Sintomatologías del sistema osteomuscular	413 (10,8)	105 (12,7)	107 (10,6)	91 (9,2)	56 (11,3)	54 (10,6)
Fiebre, dolor de cabeza o malestar <sup>e</sup>	398 (10,4)	66 (8,0)	111 (11,0)	111 (11,2)	71 (14,4)	39 (7,7)
Sintomatologías del sistema genitourinario	326 (8,5)	87 (10,5)	85 (8,4)	65 (6,6)	40 (8,1)	49 (9,6)
Sintomatologías endocrinas, nutricionales y metabólicas	236 (6,1)	55 (6,7)	57 (5,6)	56 (5,6)	27 (5,5)	41 (8,0)
Sintomatologías cardiovasculares	155 (4,1)	31 (3,8)	46 (4,6)	32 (3,2)	24 (4,9)	22 (4,3)
Otros <sup>f</sup>	487 (12,7)	107 (12,9)	100 (9,9)	140 (14,2)	58 (11,7)	82 (16,1)

<sup>a</sup> Algunas variables pueden sumar menos de 3 858 observaciones debido a datos faltantes. <sup>b</sup> Media  $\pm$  desviación estándar. <sup>c</sup>

Convaliente, jubilado o trabajadora del hogar. <sup>d</sup> Incluye seguros de clínicas, seguro universitario o entidades prestadoras de salud.

<sup>e</sup> Basados en información reportada por los usuarios. <sup>f</sup> Sin otra sintomatología respiratoria o gastrointestinal. <sup>g</sup> Incluye problemas

odontológicos, enfermedades infecciosas, trastornos mentales y del comportamiento, enfermedades del sistema nervioso, entre otros.

**Anexo 5.** Antibióticos adquiridos sin prescripción médica agrupados según su composición (N = 723)

<b>Familia de antibióticos</b>		
<b>Betalactámicos</b>	<b>N = 379 (52,4%)</b>	
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Amoxicilina	228	(31,5)
Dicloxacilina	39	(5,4)
Cefalexima	26	(3,6)
Ampicilina	24	(3,3)
Penicilina	24	(3,3)
Ceftriaxona	12	(1,7)
Amoxicilina + Ácido clavulánico	11	(1,5)
Cefaclor	5	(0,7)
Amoxicilina + Sulbactam	3	(0,4)
Cefadroxilo	2	(0,3)
Imipenem	2	(0,3)
Cefadrina	1	(0,1)
Cefuroxima	1	(0,1)
Ceftazidima	1	(0,1)
<b>Sulfonamidas</b>	<b>N = 107 (14,8)</b>	
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Sulfametoxazol-trimetoprim	104	(14,4)
Sulfadiazina	3	(0,4)
<b>Quinolonas</b>	<b>N = 99 (13,7%)</b>	
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Ciprofloxacino	73	(10,1)
Norfloxacino	19	(2,7)
Levofloxacino	6	(0,8)
Ofloxacino	1	(0,1)
<b>Macrólidos</b>	<b>N = 49 (6,8%)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Azitromicina	21	(2,9)
Eritromicina	16	(2,2)
Claritromicina	12	(1,7)
<b>Nitrofuranos</b>	<b>N = 31 (4,3%)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Nifuroxazida	16	(2,2)
Furazolidona	8	(1,1)
Nitrofurantoína	6	(0,8)



Nitrofurazona	1	(0,1)
<b>Aminoglucósidos</b>	<b>N = 20 (2,8%)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Gentamicina	16	(2,2)
Amikacina	2	(0,3)
Amoxicilina	2	(0,3)
<b>Lincosamidas</b>	<b>N = 16 (2,2%)</b>	
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Clindamicina	12	(1,7)
Lincomicina	4	(0,6)
<b>Tetraciclina</b>	<b>N = 8 (1,1%)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Oxitetraciclina	3	(0,4)
Doxiciclina	3	(0,4)
Bagomiciclina	1	(0,1)
Minociclina	1	(0,1)
<b>Otros</b>	<b>N = 14 (1,9%)</b>	
	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Ácido fusídico	1	(0,1)
Bacitracina	1	(0,1)
Tirotricina	1	(0,1)
Cloranfenicol	6	(0,8)
Vancomicina	1	(0,1)
Metronidazol	2	(0,3)
Rifamicina	2	(0,3)