



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

PREVALENCIA DE COMPRA SIN RECETA Y RECOMENDACIÓN DE  
ANTIBIÓTICOS EN NIÑOS ENTRE 5 Y 14 AÑOS DE EDAD EN  
FARMACIAS PRIVADAS DE ZONAS PERIURBANAS EN HUACHO, PERÚ

PREVALENCE OF OVER-THE-COUNTER PURCHASE AND  
RECOMMENDATION OF ANTIBIOTICS IN CHILDREN BETWEEN 5 AND  
14 YEARS OF AGE IN PRIVATE PHARMACIES IN PERI-URBAN AREAS  
IN HUACHO, PERÚ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA  
OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA  
PEDIÁTRICA

AUTOR:

DIOMEDES ROJAS TORRES

ASESOR:

JUAN NICHU VIRU

LIMA– PERÚ

2022

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo determinar la fácil adquisición del fármaco en niños entre 5 y 14 años de edad en farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú. La metodología es descriptiva, de corte transversal y prospectivo, teniendo como muestra de 169 padres de familia con niños entre los 5 y 14 años que acuden a farmacias privadas de zonas periurbanas durante abril a septiembre del 2022. Para la recopilación de información se aplicará una encuesta a todos los padres con niños entre 5 y 14 años. Después de recolectarse los datos, se llevará a cabo el análisis correspondiente mediante el programa estadístico SPSS para después realizar las respectivas conclusiones en base a los objetivos planteados.

**Palabras clave:** Antibióticos, automedicación, niños.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La resistencia a los antimicrobianos, es reconocida como una de las mayores amenazas a las que se enfrenta la salud mundial (1). El uso inapropiado de los antibióticos, incluyendo la compra sin receta y el uso excesivo de antibióticos tanto en la comunidad como en entornos clínicos, es un factor importante de riesgo (2). La compra sin receta de estos medicamentos, es uno de los comportamientos de uso inadecuado de antibióticos más peligroso y prevalente en países de ingresos bajos y medianos. Sin embargo, pese a ello estos fármacos son el medicamento más recetado para niños (3). Cabe resaltar que los antibióticos que se dispensan sin receta se reconocen en gran medida como una causa del uso indebido, provocando una resistencia a los antibióticos, infecciones recurrentes, aumento de los costos y efectos adversos del tratamiento (4).

La conducta de automedicación tiene grandes efectos adversos en los niños (5) es por ello que la OMS estableció ciertas directrices para la evaluación regulatoria de medicamentos para uso en automedicación, con la finalidad de evitar que centros farmacéuticos vendan medicamentos sin receta médica previa (6). Según estudios la prevalencia de venta sin receta médica entre poblaciones pediátricas de todo el mundo destaca a Alemania 25%, China 62%, Italia 69% y Francia en un 96% (7). Así mismo, estudios en Pakistán determinaron que casi la mitad de padres automedica a los niños de 5 a 7 años y un tercio administró antibióticos a niños entre 5 a 12 años. Por otro lado, en Rumania aproximadamente el 10% de los antibióticos sistémicos se venden en farmacias sin receta médica (8). En china los antibióticos se han utilizado de manera generalizada para los niños tanto en

comunidades como en entornos clínicos, en relación al entorno comunitario según estudios el 59,8% de padres urbanos y el 62% de los rurales han automedicado a sus hijos con antibióticos, dentro de lo cual un 35,3% procedía de compras sin recetas médicas y un 63% de antibióticos sobrantes de prescripciones anteriores (3).

Se estima que la resistencia a los antibióticos ha causado 23 000 muertes y más de 2 millones de enfermedades, en Arabia Saudita la disponibilidad de antibióticos de venta libre, sin prescripción médica es un factor importante que contribuye al comportamiento de la automedicación entre la población (9), según estudios la venta de antibióticos sin receta fue alta en farmacias comunitarias oscilando entre un 63% y un 82% (4). El suministro sin receta es indeseable y sigue siendo alto en el norte de Europa y Norteamérica, siendo el 50% de los antibióticos de todo el mundo obtenidos sin receta médica en países de renta baja (10). De acuerdo a estudios la prescripción más recurrente de antibióticos en niños es la amoxicilina y penicilina 74% (11) (12) (13).

En el ámbito nacional, el Ministerio de Salud revela que aproximadamente un 53,40% de personas han comprado antibióticos en farmacias sin receta médica (14). En el Perú la venta de antibióticos sin receta médica no es regulada por ninguna ley (15), de acuerdo a estudios en la ciudad de Cuzco se ha podido identificar que el antibiótico más prevalente es la amoxicilina en niños de 6 a 12 años, siendo su tiempo de administración menor a 3 días en un 39% (15). Según una reciente encuesta realizada por Kantar Wordpnale, la venta sin receta médica en Perú es algo cotidiano, siendo una opción con mayor relevancia en ciudad como Iquitos, Arequipa y Lima (16).

A pesar de la prevalencia de comprar antibióticos sin receta médica la cual es alta oscilando entre un 25% a 59%, ello se justifica debido a que no toda la población peruana cuenta con acceso libre al servicio de salud por lo cual se ven obligados a automedicarse y optar por medicamentos caseros para aliviar las enfermedades (17). Estudios realizados en Chachapoyas evidencian que el nivel de compra sin receta en usuarios tuvo un nivel medio con un 23%, resaltando el acudir a farmacias dentro de la comunidad para adquirir antibióticos sin receta, además de recibir diagnósticos por parte de los vendedores (18).

El presente trabajo pretende conocer la prevalencia de compra sin receta médica y recomendación de antibióticos en niños entre 5 y 14 años de edad en farmacias privadas de zonas periurbanas en huacho, debido a que en la actualidad la compra de medicamentos sin receta médica es un tema alarmante en la sociedad, no solo por los riesgos adversos que trae hacerlo sino también porque ello es resultado de la presencia de barreras en la población frente al acceso de salud médica gratuita. Cabe resaltar que no solo los niños se ponen en riesgo al ser automedicados sino también toda persona de manera general. En base al planteamiento de investigación y la justificación expuesta, se expone la pregunta de la investigación con los elementos PICO: En padres o tutores de niños de entre 4 y 14 años de edad, con respecto al difícil acceso a una consulta médica en comparación con la accesibilidad a una consulta médica para el menor ¿Puede llevar a la compra de antibióticos con o sin receta médica en farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú?

P: Padres o tutores de los niños de entre 5 y 14 años de edad.

I: Dificil acceso del padre o tutor a una consulta médica para su niño de 5 a 14 años de edad.

C: Accesibilidad del padre o tutor a una consulta médica para su niño de 5 a 14 años de edad

O: Compra del antibiótico por el padre o tutor del menor con o sin receta médica.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos en niños entre 5 y 14 años de edad en farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú

### **Objetivos específicos**

Identificar la prevalencia de compra por recomendación médica de antibióticos a niños entre 5 y 14 años de edad en farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú.

Conocer el porcentaje de medicamentos comprados según diagnósticos en farmacias privadas de zonas periurbanas en huacho según diagnóstico del paciente.

Identificar el antibiótico de mayor frecuencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos en niños entre 5 y 14 años de edad en farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú.

### **III. MATERIAL Y MÉTODO**

#### **a) Diseño del estudio**

Descriptiva, de corte transversal y prospectivo.

#### **b) Población**

Está conformada por 300 padres de familia con niños entre los 5 y 14 años que acuden a farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú durante abril a septiembre del 2022. No se tienen un número exacto, puesto que las encuestas se realizarán a las afueras de las farmacias de zonas periurbanas en Huacho.

#### **Criterios de inclusión**

- Padres de familia que compran antibióticos sin receta médica
- Padres que compran antibióticos por recomendación médica
- Moradores del distrito de Huacho
- Padres de familia con niños entre 5 y 14 años
- Padres de familia que suministran antibióticos a sus niños entre 5 y 14 años

#### **Criterios de exclusión**

- Padres que no completaron debidamente el instrumento
- Padres de familia que no deseen participar del estudio

### **c) Muestra**

La muestra estará conformada por 169 padres de familia con niños entre los 5 y 14 años que acudan a farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú, que cumplan con los criterios de inclusión establecidos.

**d) Definición operacional de variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Instrumento</b>
Variable: Independiente: Prevalencia de compra sin receta médica	La compra de medicamentos sin receta médica, son de venta libre, tratando una variedad de afecciones menores	Compra sin receta médica de antibióticos	Automedicación	Cuantitativa	Ordinal	Cuestionario
		Compra por recomendación médica de antibióticos	Receta médica	Cuantitativa	Ordinal	
		Antibiótico de mayor frecuencia de compra sin receta médica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amoxicilina</li> <li>- Azitromicina</li> <li>- Penicilina</li> <li>- Nifuroxazida</li> <li>- Eritromicina</li> <li>- Furazolidona</li> <li>- Cefalosporinas</li> </ul>	Cuantitativa	Ordinal	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dicloxacilina</li> <li>- Ciprofloxacina</li> <li>- Amikacina</li> </ul>			
Variable independiente: Recomendación de antibióticos	Los antibióticos son fármacos utilizados para prevenir infecciones, por lo cual es necesario la recomendación de un especialista para el uso correcto del medicamento.	Antibiótico de mayor frecuencia de compra por recomendación médica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penicilina</li> <li>- Nifuroxazida</li> <li>- Eritromicina</li> <li>- Furazolidona</li> <li>- Cefalosporinas</li> <li>- Dicloxacilina</li> <li>- Ciprofloxacina</li> <li>- Amikacina</li> </ul>	Cuantitativa	ordinal	Cuestionario
		Medicamentos comprados según diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiebre</li> <li>- Neumonía</li> <li>- Anemia</li> <li>- Alergia</li> <li>- Dermatitis</li> <li>- Conjuntivitis</li> </ul>	Cuantitativa	Ordinal	Cuestionario

### **e) Procedimientos y técnicas**

Inicialmente se acudió a la farmacia con mayor afluencia durante 3 horas determinadas, cambiando a otra ubicación de manera secuencial con la finalidad de abarcar todas las farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho. El cuestionario se aplicará a la salida de las farmacias a todos aquellos padres de familia que compren, para lo cual primero se les realizará una pregunta filtro, de acuerdo a ello se le solicitará la participación de manera voluntaria y confidencial en la investigación, cumpliendo con los criterios de inclusión establecidos.

El cuestionario tendrá los siguientes puntos:

- Compra sin receta de antibióticos
- Compra por recomendación médica de antibióticos
- Medicamentos comprados según diagnóstico (por ej: ¿qué medicamento compró? ¿qué diagnóstico le dieron?)

Después de completar los cuestionarios estructurados, la información será trasladada al programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Versión 25 para la generación de tablas y figuras acorde a los objetivos y el análisis correspondiente para las respectivas conclusiones.

### **f) Aspectos éticos de estudio**

Los datos recopilados mantendrán una estricta confidencialidad, ya que se manejará a través de codificación, es decir, la recolección de datos se realizará mediante iniciales de nombre, respaldando de esta manera la privacidad de los datos personales de los encuestados, haciendo uso del respeto entre los participantes. De

igual manera, se solicitará el consentimiento informado a cada uno de los padres de familia, previa explicación de la finalidad del estudio. Por último, el proyecto pasará por el Comité de Ética de la Universidad.

**g) Plan de análisis**

El análisis estadístico se realizará mediante el programa Statistical Package for Social Sciences Versión 25, generando tablas y figuras relacionadas a los objetivos de la investigación. Así mismo se realizará la presentación de las variables cualitativas, lo cual constituye el cálculo de frecuencia absolutas (n) y las frecuencias relativas (%).

Para la presentación de variables cuantitativas, se aplicará la desviación estándar y los promedios, finalmente para el análisis bivariado se aplicará la prueba estadística Chi Cuadrado.

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Karatas Y, Khan Z. Antibiotic Usage in the Pediatric Population: The Need for Effective Role of Parents and Prescribers. *The Journal of Current Pediatrics*. 2021; 19(2): p. 135-140.
- 2 Torres N, Solomon V, Middleton L. Pharmacists' practices for non-prescribed antibiotic dispensing in Mozambique. *Pharmacy Practice*. 2020; 18(3): p. 1-13.
- 3 Xu J, Wang X, Sol K, Lin L, Zhou X. Parental self-medication with antibiotics for children promotes antibiotic over-prescribing in clinical settings in China. *Antimicrobial resistance & infection control*. 2020;(150): p. 1-8.
- 4 Alhomoud F, Almahasnah R, Alhomoud F. You could lose when you misuse" – factors affecting over-the-counter sale of antibiotics in community pharmacies in Saudi Arabia: a qualitative study. *BCM health services research*. 2018; 18(915): p. 1-9.
- 5 Wu J, Yang F, Yang H, Zhang G, Mu K, Feng J. Prevalence of antibiotic self-medication behavior and related factors among children aged 0 to 5 years. *Expert review of anti-infective therapy*. 2021; 19(9): p. 1157-1164.
- 6 Grigoyan L, Germanos G, Zoorob RJS, Raphael J, Orlow M, Trautner B. Use of Antibiotics Without a Prescription in the U.S. Population. *Annals of Internal Medicine*. 2019; 171(4): p. 1-13.
- 7 Xue F, Xu B, Shen A, Shen K. Antibiotic prescriptions for children younger than 5 years with acute upper respiratory infections in China: a retrospective nationwide claims database study. *BMC infectious diseases*. 2021; 339: p. 1-10.
- 8 Tarciuc P, Stanescu A, Diaconescu C, Paduraru L, Duduciuc A, Diaconescu S. Patterns and Factors Associated with Self-Medication among the Pediatric Population in Romania. *Medicina*. 2020; 56(6): p. 1-12.
- 9 Admasu S, Hall L, Selvey L. Non-prescription dispensing of antibiotic agents among community drug retail outlets in Sub-Saharan African countries: a

systematic review and meta-analysis. *Antimicrob resist infect control*. 2021; 10(13): p. 1-15.

- 1 Gravningen K, Field N, Salvesen H, Asfeldt ASL. Non-prescription purchase  
0 of antibiotics during travel abroad among a general adult population in  
Norway: Findings from the gs from the. *Plos One*. 2020; 15(2): p. 1-14.
- 1 Barbieri E, Chiara CCP, Cantarutti A, Ciaquinto C, Hsia Y, Doná D.  
1 Antibiotic Prescribing Patterns in Paediatric Primary Care in Italy: Findings  
from 2012–2018. *Antibiotics*. 2021; 11(6): p. 1-18.
- 1 Taine M, Offredo L, Dray R, Weill CM, Zureik M. Paediatric outpatient  
2 prescriptions in France between 2010 and 2019: A nationwide population-  
based study. *The lancet regional health*. 2021; 7(4): p. 1-10.
- 1 Mostaghim M, McMullan B, Rowles G. Penicillin – getting prescribing right  
3 for children. *Australian prescriber*. 2020; 43(3): p. 81-84.
- 1 Instituto Nacional de Salud. El 53,4% de usuarios que compraron antibióticos  
4 en farmacias lo hicieron sin receta médica. Ministerio de Salud; 2018.
- 1 Alvarez K. Caracterización de la automedicación con antibióticos en la  
5 población escolar de 6 a 12 años en el distrito de Santa Ana - La convención  
- Cusco 2021. Tesis para obtener el título de Médico cirujano. Universidad  
Andina del Cuzco, Cuzco; 2021.
- 1 Gestión. El 94% de peruanos se automedica. Kantar Worldpanel; 2018.  
6
- 1 Rojas A, Pereyra R, Tristán P. Prevalencia y factores asociados a la compra  
7 de antimicrobianos sin receta médica, Perú 2016. *Revista Peruana de  
medicina experimental y salud pública*. 2018; 35(3): p. 400-4008.
- 1 Vásquez L. Niveles de automedicación en los usuarios de boticas y farmacias  
8 en la ciudad de Chachapoyas. 2018. Tesis para optar el título profesional de  
Licenciada en Enfermería. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio  
Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2019.

## V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

### Presupuesto

<b>MATERIALES DE ESCRITORIO</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Útiles de escritorio	1	S/. 170.00	S/. 170.00
Papel A4	1	S/. 15.00	S/. 15.00
Tinta para imprimir	1	S/. 45.00	S/. 45.00
USB	1	S/. 32.00	S/. 32.00
CD's	1	S/. 2.00	S/. 2.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 264.00</b>
<b>SERVICIOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Fotocopias	105	S/. 0.10	S/. 10.50
Internet/hora	68	S/. 1.00	S/. 68.00
Asesoría		S/. 425.00	S/. 425.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 503.50</b>
<b>OTROS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor (S/.)</b>	<b>Total (S/.)</b>
Transporte			S/. 65.00
Alimentación			S/. 45.00
Imprevistos			S/. 30.00
<b>Sub Total</b>			<b>S/. 140.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 907.50</b>

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

## Cronograma

Actividades		2022				
		Feb	Mar	Abr	May	Jun
1	Búsqueda de información de las variables					
2	Elaboración del proyecto					
3	Revisión del proyecto por parte de la universidad					
4	Aplicación del instrumento					
5	Tabulación de datos					
6	Preparación de datos para análisis					
7	Análisis e interpretación					
8	Discusión					
9	Conclusiones y recomendaciones					
10	Presentación de trabajo final					

## ANEXOS

### Anexo 1. Fórmula de muestra

El estudio trabajará con 169 padres de familia con niños entre los 5 y 14 años que acudan a farmacias privadas de zonas periurbanas en Huacho, Perú, obtenida bajo la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

Donde:

N=Población total

Z= 1.95 nivel de confianza

p= proporción de éxito (0.5)

q= proporción de fracaso (0.5)

e= error de muestreo (0.05) / 5%

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (300) (0.5) (0.2)}{(0.05)^2 (300 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.2)}$$

n= 169 padres

**Anexo 2.** Instrumento de recolección de datos

**CUESTIONARIO SOBRE “PREVALENCIA DE COMPRA SIN RECETA Y RECOMENDACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN NIÑOS ENTRE 5 Y 14 AÑOS DE EDAD EN FARMACIAS PRIVADAS DE ZONAS PERIURBANAS EN HUACHO, PERÚ**

Estimado (a) padre de familia:

El presente instrumento tiene por objetivo determinar la prevalencia de compra sin receta médica y recomendación de antibióticos en niños entre 5 y 14 años de edad. Para lo cual se le pide la mayor honestidad posible en sus respuestas. Cabe mencionar que la encuesta es anónima e individual.

Muchas gracias por su colaboración.

Instrucciones: Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con un aspa (x) la respuesta que Ud. Crea correctamente.

**Pregunta filtro:**

¿Tienen niños en casa entre los 5 y 14 años de edad?

(        ) Si        (        ) No

**CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

**Género:**

(        ) Femenino        (        ) Masculino

**Edad**

(        ) 20 a 25 años

(        ) 26 a 30 años

(        ) 31 a 35 años

(        ) 36 a más

**Relación parentesco del menor**

(        ) Padre

(        ) Madre

(        ) Tía/ tío

(        ) Abuela/ lo

(        ) otros

**Grado de instrucción**

(        ) Primaria completa o menor

(        ) Secundaria completa

(        ) Estudios técnico completos

(        ) Superior completo

**Preguntas:**

1. **¿Durante las últimas semanas a comprado algún tipo de antibiótico sin receta?**
  - a) Si
  - b) No
2. **¿Cuál fue el motivo para la compra sin receta (automedicación) de antibióticos y suministrarlo?**
  - a) Costo de atención médica
  - b) Credibilidad en el farmacéutico
  - c) Fácil adquisición del fármaco
  - d) No confían mucho en la atención medica
  - e) Consejos familiares
  - f) Otros
3. **¿Cree que la automedicación trae riesgos en un futuro para la salud?**
  - a) Si
  - b) No
  - c) No sabe
4. **¿Qué tan fácil considera Ud. la adquisición de antibióticos?**
  - a) Muy fácil
  - b) Fácil
  - c) Difícil
  - d) Muy difícil
5. **¿Qué tipo de medicamentos adquirió por receta médica?**
  - a) Analgésicos
  - b) Antibióticos
  - c) Antigripales
  - d) Antiácidos
  - e) Digestivos
  - f) Otros
6. **Lleva el tratamiento completo de acuerdo a lo recomendado**
  - a) Si
  - b) No
7. **De acuerdo a los siguiente marque el antibiótico de mayor frecuencia y la forma en como lo adquirió:**
  - ***Amoxicilina***  
(        ) Sin receta médica                      (        ) Recomendación médica
  - ***Azitromicina***  
(        ) Sin receta médica                      (        ) Recomendación médica
  - ***Penicilina***  
(        ) Sin receta médica                      (        ) Recomendación médica

- ***Nifuroxazida***  
 Sin receta médica                       Recomendación médica
- ***Entromicina***  
 Sin receta médica                       Recomendación médica
- ***Furazolidona***  
 Sin receta médica                       Recomendación médica
- ***Cefalosporinas***  
 Sin receta médica                       Recomendación médica
- **Dicloxacilina**  
 Sin receta médica                       Recomendación médica
- ***Ciprofloxacina***  
 Sin receta médica                       Recomendación médica
- ***Amikacina***  
 Sin receta médica                       Recomendación médica

**8. ¿Cuáles fueron los motivos que lo llevaron a adquirir el medicamento?**

- a) Resfrió
- b) Broncoespasmo
- c) Infección dérmica
- d) Otitis
- e) Fiebre
- f) Neumonía
- g) Anemia
- h) Alergia
- i) Dermatitis
- j) Conjuntivitis