



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS FARMACÉUTICAS Y  
BIOQUÍMICA**

**TESIS**

**EFFECTOS ADVERSOS POR AUTOMEDICACIÓN DE AZITROMICINA EN  
USUARIOS QUE ASISTEN EN EL CENTRO DE SALUD EL TREBOL -HUARAL  
2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**AUTOR:**

Bach. Caceres Perez, Fredy Yvan

Bach: Pizarro Bueno, Kely

**ASESOR:**

Mg. Jesús Carbajal, Orlando

**LINEA DE INVESTIGACION:**

Salud Publica

**HUANCAYO - PERÚ**

**FEBRERO 2022**

## **DEDICATORIA**

Mi tesis le dedico primeramente a Dios, mis padres, hermanos que siempre me apoyaron incondicionalmente en todo mi trayecto profesional, pues sin ello no lo hubiera logrado.

Los Autores

## **AGRADECIMIENTO**

A mis queridos profesores de la Escuela profesional de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas por todas sus sabias enseñanzas y dedicación impartidas durante mis años de formación profesional. A nuestro asesor MG.Q.F ORLANDO JESUS CARBAJAL, por todo su apoyo brindado para poder culminar la presente investigación. A los pacientes del Centro de salud El Trébol; quienes nos brindaron su tiempo para responder la encuesta de manera sincera y amable contribuyendo de esta forma en la obtención del conocimiento generado a partir de la presente investigación

# DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

## DECLARACION JURADA SIMPLE

Yo **FREDY YVAN CACERES PEREZ** De nacionalidad Peruana, identificado con DNI N° 42244486, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autor de la tesis titulada: **EFFECTOS ADVERSOS POR AUTOMEDICACIÓN DE AZITROMICINA EN USUARIOS QUE ASISTEN EN EL CENTRO DE SALUD EL TREBOL -HUARAL 2022.**

### DECLARACION BAJO JURAMENTO:

QUE TODA LA INFORMACION PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo resultado del esfuerzo personal, que no ha sido copiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, En este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objetos de sanciones universitarios y/o legales.

Huancayo.03 de setiembre del 2022



FREDY YVAN CACERES PEREZ



HUELLA DIGITAL

# DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

## DECLARACION JURADA SIMPLE

Yo **KELY PIZARRO BUENO** De nacionalidad Peruana, identificado con DNI N° 41064557, de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autor de la tesis titulada: **EFFECTOS ADVERSOS POR AUTOMEDICACIÓN DE AZITROMICINA EN USUARIOS QUE ASISTEN EN EL CENTRO DE SALUD EL TREBOL -HUARAL 2022.**

### DECLARACION BAJO JURAMENTO:

QUE TODA LA INFORMACION PRESENTADA ES AUTENTICA Y VERAZ, siendo resultado del esfuerzo personal, que no ha sido copiado, sin mencionar de forma clara y exacta su origen o autor, En este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objetos de sanciones universitarios y/o legales.

Huancayo 05 de setiembre del



**KELY PIZARRO BUENO**



**HUELLA DIGITAL**

## INDICE

<b>CARÁTULA</b>	01
<b>DEDICATORIA</b>	02
<b>AGRADECIMIENTO</b>	03
<b>ÍNDICE</b>	06
<b>RESUMEN</b>	08
<b>ABSTRACT</b>	09
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	10
<b>II. MÉTODO</b>	32
2.1. Tipo y diseño de investigación	32
2.2. Operacionalización de variables	33
2.3. Población, muestra y muestreo	34
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	35
2.4.1. Técnica de Recolección de Datos	35
2.4.2. Instrumento de Recolección de Datos	36
2.4.3. Confiabilidad	36
2.5. Procedimiento	36
2.6. Método de análisis de datos	36
2.7. Aspectos Éticos	36
<b>III. RESULTADOS</b>	37
<b>IV. DISCUSION</b>	42
<b>V. CONCLUSIÒN</b>	45
<b>VI. RECOMENDACIÒN</b>	46
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	47



## RESUMEN

Los usuarios que asisten al Centro de Salud el Trebol -Huaral 2022 su nivel de conocimiento es deficiente. **Objetivo.** Determinar el nivel conocimiento sobre efectos adversos de consumo de azitromicina en los usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol -Huaral 2022. **Teorías Fundamentales.** La organización Mundial de la Salud (OMS) define las reacciones adversas medicamentosas (RAMs). **Métodos.** La investigación fue científica, diseño no experimental, prospectivo, transversal y cuantitativo. La muestra fue 136 usuarios, muestreo aleatorio probabilístico simple, técnica encuesta e instrumento un cuestionario. **Resultados.** De termino el efecto adverso más frecuente en la tabla 3 y figura 3 se observan los porcentajes de consumo azitromicina que efecto adverso perciben los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022. Efecto adverso que perciben 13% dolor de estómago y diarrea 13% dolor de cabeza y mareos, fatiga y cansancio con el 18%, 56% otros malestares. Se determino en la tabla 2 y figura 2 los porcentajes de automedicación de azitromicina de los usuarios 14% consumen siempre, 44% casi siempre. 42% nunca consumen azitromicina sin prescripción médica. Podemos concluir que 42% se automedican casi siempre. **Conclusión.** Se determino en la tabla 4 y figura 4 se observan que un tienen conocimiento sobre consecuencias de automedicación bueno el 13%, 39% regular y el 48% deficiencia sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022. Podemos concluir que el nivel conocimiento sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina es deficiente **Palabras clave:** Automedicación, efectos adversos, azitromicina, conocimiento.



## ABSTRACT

The users who attend the El Trebol Health Center -Huaral 2022 their level of knowledge is deficient. Goal. To determine the level of knowledge about adverse effects of azithromycin consumption in users who attend the Trebol Health Center -Huaral 2022. Fundamental Theories. The World Health Organization (WHO) defines adverse drug reactions (ADRs). Methods. The research was scientific, non-experimental, prospective, cross-sectional and quantitative design. The sample was 136 users, simple probabilistic random sampling, survey technique and a questionnaire instrument. Results. Table 3 and Figure 3 determine the most frequent adverse effect, showing the percentages of azithromycin consumption that the patients of the El Trébol Huaral Health Center 2022 perceive as an adverse effect. Adverse effect perceived by 13% stomach pain and diarrhea 13% pain headache and dizziness, fatigue and tiredness with 18%, 56% other discomforts. Table 2 and figure 2 determined the percentages of self-medication of azithromycin of users: 14% always consume, 44% almost always. 42% never consume azithromycin without a prescription. We can conclude that 42% self-medicate almost always. Conclusion. It was determined in table 4 and figure 4 that 13% have good knowledge about the consequences of self-medication, 39% regular and 48% deficiency about the consequences of self-medication of azithromycin consumption at the El Trébol Huaral Health Center 2022. We can conclude that the level of knowledge about consequences of self-medication of azithromycin consumption is deficient

**Keywords:** Self-medication, adverse effects, azithromycin, knowledge.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la automedicación es un problema común de la sociedad. Sin importar el nivel social, en algún momento una persona ha recurrido a un medicamento sin prescripción médica, por este motivo es necesario tratar con urgencia la prevención de la automedicación. Muchos países a nivel internacional están en la búsqueda de la mejor estrategia para poder erradicarla y motivar a la población a la medicación responsable, es decir a través de un profesional de la salud.

Según una investigación de la OMS se evidencia que un porcentaje del 50% de todos los medicamentos se dispensan indebidamente, además señala que el otro 50% no lo toma correctamente.(1)

Los problemas que ha afrontado la población durante los últimos años en el sistema de salud ha sido de cuidado en todas las clases sociales. Esta emergencia a portado el uso indiscriminado de medicamentos en todas las edades; ya sea por la falta de información, por la tensión de perder a un familiar, etc., el uso excesivo de medicamentos sin prescripción ha sido el pan de cada día.

Actualmente existe una anormalidad que de normal no tiene nada. En muchas farmacias privadas (farmacias y parafarmacias), se expenden medicamentos sin receta médica, que si bien existe una norma que prohíbe la venta sin receta médica, en la práctica es lo contrario. Muchas personas usualmente y de manera irresponsable compran distintos medicamentos como: antibióticos, analgésicos, antiinflamatorios, antipiréticos, antiespasmódicos, sedantes, ansiolíticos, antiasmáticos, anti grupos aminos, corticoides, etc., para tratar sus enfermedades sin presagiar el riesgo al que incurren. (2)

Existe la probabilidad que la mayoría de personas que se automedican sean de escasos recursos económicos, lo hacen sin advertir los riesgos a los que se exponen y las consecuencias negativas a corto, medio y largo plazo muchas veces. Entre los tipos de riesgos a los que incurren las personas tenemos a los siguientes.

- Toxicidad debido a los efectos secundarios y a las reacciones adversas de los medicamentos.
- Falta de efectividad, ello debido al uso de medicamentos en momentos no

adecuados. Por Ejemplo, la ingesta de antibióticos para el tratamiento de procesos víricos, cuando en realidad no es el debido tratamiento.

- Dependencia y adicción
- Enmascaramiento de procesos clínicos graves los cuales traen retraso en el diagnóstico y tratamiento.

Por toda la problemática expuesta y poniendo en consideración que existen distintos factores que influyen sobre la conducta humana al momento de auto medicarse, el presente trabajo de investigación se ha enfocado en la determinación de los efectos adversos del consumo de azitromicina, todo ello con la finalidad de aportar al conocimiento de las características sociodemográficas y conocimientos sobre los peligros que conlleva la automedicación en la población de la ciudad de Huaral, de esta manera se busca también ayudar a la prevención y mejoramiento de salud de dicha población.

En paralelo a lo mencionado se busca apoyar a los profesionales de la especialidad químico farmacéutico para la dispensación del mencionado medicamento que tiene como base tres requerimientos: información, consejo terapéutico y educación al usuario sobre su uso, para ello se requiere conocer primeramente el perfil de los usuarios que adquieren medicamentos sin receta médica.

Con el presente estudio se intenta poner en conocimiento los efectos adversos de consumo de azitromicina de los ciudadanos que se auto medican, para desarrollar el objetivo del estudio se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál será el nivel de conocimiento en efectos adversos de automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022?

Asimismo, se generan las siguientes preguntas específicas:

¿Cuál será la edad que presenta mayor automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022?

¿Cuál será el efecto adverso más frecuente por automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022

¿Cuál será el porcentaje de automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022

En referencia a la justificación, tal como hace la recomendación la Organización Mundial de la Salud, se debería recurrir a los especialistas para suministrarse medicamentos para cualquier tratamiento de la salud personal, de la misma forma el Ministerio de Salud del Perú recomienda, sin embargo, la población recurre a los servicios privados para comprar medicamentos sin ningún tipo de restricciones, por lo que se pretende determinar el perfil fármaco epidemiológico de la población que se auto medica en establecimientos farmacéuticos privados de la ciudad de Huaral,2021.

Determinar el nivel de conocimiento, sobre efectos adversos de automedicación de azitromicina de los usuarios que asisten al Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022.

Los objetivos específicos son:

- Identificar la edad que presenta mayor automedicación de azitromicina de los usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022
- Determinar la percepción de efectos adversos más frecuentes por automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022
- Determinar el porcentaje de automedicación de en usuarios que asisten en el Centro de Salud el Trébol-Huaral 2022

A continuación, presentamos los antecedentes locales:

Canchari de Borja y Olivas Ventura (2021) en su tesis titulado: “Prevalencia e interacciones farmacológicas potenciales de la azitromicina en pacientes hospitalizados por COVID-19 en un Hospital de Huancayo – 2021”, **Objetivo:** Determinación de la incidencia de las interacciones farmacológicas potenciales de la azitromicina en pacientes hospitalizados por COVID 19 en el Hospital de Huancayo – 2021. Según esta investigación la interacción farmacológica se encuentra referida a la variación de los mecanismos de acción o efecto de los fármacos en consecuencia a la intervención simultanea de otro(s) farmaco(s) lo cual podría ser el causante de la evidencia de efectos terapéuticos o tóxicos de un nivel alto o bajo con respecto a lo habitual. **Metodología:** Se hizo uso de un tipo de investigación cuantitativa de nivel descriptivo, diseño no experimental y transversal. Para ello se hizo uso de una

muestra que consistió en 2557 recetas. Se tomó una muestra de 257 recetas prescritas para el tratamiento de la COVID19. **Conclusiones:** Existe una interacción seria en la preponderancia de las interacciones farmacológicas potenciales asociadas al dosaje de azitromicina en pacientes hospitalizados son mayores cuando la azitromicina es utilizado junto a un analgésico o Corticoide – anticoagulante. También se puede observar que existe un estado grave referente a la frecuencia de las interacciones farmacológicas de la azitromicina. De todos los fármacos estudiados aquellos que tuvieron mayor incidencia de interacciones farmacológicas fueron la Azitromicina-Analgésicos y Dexametasona - Enoxaparina. La azitromicina provoca el aumento del nivel de la cetirizina por el transportador de eflujo de glucoproteína P; según lo observado la azitromicina aumentaría el nivel o el efecto de Atorvastatina al tener efectos sobre el metabolismo de la enzima CYP3A4 hepática / intestinal. (4)

Avellaneda Lizana y Tarrillo Lozada (2021) en su trabajo: “Nivel de conocimiento sobre reacciones adversas de ivermectina, azitromicina y dexametasona en el tratamiento del covid-19 en los clientes de las boticas Magfarma, Tarapoto, San Martin -2022”. Plantea como objetivo: La identificación de las reacciones negativas de la Ivermectina, Azitromicina y Dexametasona en el tratamiento del COVID-19 en usuarios de las boticas Magfarma, Tarapoto, San Martin -2022. **Metodología:** Se basa en un estudio de tipo observacional, con prospectiva transversal y descriptiva, como población se tomó a los clientes de las boticas Magfarma del distrito de Tarapoto, departamento de San Martin. Fueron 132 los clientes que se tomaron en consideración para la muestra, quienes fueron sometidos a un cuestionario que consistía en 20 preguntas, cuyas respuestas fueron validadas posteriormente por jurados expertos, pero previo a todo se realizó una prueba piloto que permitió determinar cuán confiable era. **Conclusión:** Se calculó el nivel de información que tenían los clientes sobre las reacciones adversas de Ivermectina, Azitromicina y Dexametasona en el tratamiento de la COVID-19 en usuarios de las boticas Magfarma es regular. (5)

A continuación, presentamos los antecedentes nacionales:

El influjo de los medios de comunicación sobre la conducta humana es visible, advierte que es un instrumento cuya utilidad es el envío de información a un cantidad de personas en el mismo momento; es decir en otras palabras son un medio de transmisión de mensajes a una

gran masa de receptores a través de los distintas vías como por ejemplo, los periódicos, las revistas, medios de comunicación digital como la televisión, la radio, internet y las redes sociales. Por otra parte la manera de influir sobre las personas no solo es sobre la manera de actuar, también influye en la manera de pensar en diversos factores de la vida diario y ello incluye a los temas de salud. La investigación de Ayala Cabezas y Malqui Marlyta (2020) tiene como **Objetivo:** “Determinar la influencia de los medios de comunicación en la automedicación con Azitromicina en usuarios de la botica Cruzfarma durante la pandemia COVID-19 agosto 2020”, la metodología de aplicación que se utilizo es el enfoque cuantitativo, no experimental. En referencia a la conclusión se obtuvo que el 52,04% de las personas auto medicadas y encuestadas fueron entre las edades de 35 – 51 años; del total había un 51,71% de mujeres, cuyo 44,89% era de las mujeres que contaban con instrucción secundaria, el 54% tenía ocupación independiente, además el trabajo de investigación reflejaba que el 50,10% habían practicado la automedicación durante los últimos 6 meses usando la Azitromicina a consecuencia de la crisis de la COVID - 19, según el estudio había un grupo conformado por el 31,35% de personas que lo hizo solo una vez; y un 12,9% que lo uso 2 veces durante los últimos seis meses. Con respecto a la conclusión se obtuvo que el 64,26% de las personas que fueron consultadas acerca de la razón de la automedicación mencionaron que tuvieron influencia de los medios de comunicación fue a causa de los medios de comunicación de las siguiente manera: el 35,11% tuvo influencia televisiva, el 22,88% fue influenciada por las redes sociales, el 49,53% mencionó que no tenía conocimiento de la necesidad de las recetas médicas al momento del uso de la Azitromicina, , el 57,99% de las personas dijeron que la Azitromicina era un tratamiento eficaz contra el COVID-19, el 63,64% de las personas no tenía conocimiento sobre los RAMs del medicamento. **Conclusión:** Los medios de comunicación tienen una clara influencia en la conducta de automedicación de Azitromicina, en estudio también evidenció que el medio más influyente era la televisión. En los últimos 06 meses existía una frecuencia de una vez. Finalmente se llegó a la conclusión que era de bajo nivel el conocimiento que se tenía sobre las RAMs. (6)

Gómez Valerio y Salazar Quispe (2020) en su tesis titulada: “Nivel de conocimiento y su relación con el consumo de azitromicina en usuarios de la botica Vidafarma , La Victoria Lima, 2020. Se planteó como **objetivo:** La determinación de la relación de conocimiento y

consumo de la Azitromicina en usuarios de la Botica Vidafarma - La Victoria Lima, 2020. Método: Descriptivo básico, basado en un diseño no experimental transversal, con un nivel descriptivo correlacional, se consideró a una población de 500 personas y finalmente una muestra de 217. **Recolección de datos:** A través de encuesta directa y validada. Conclusión: La existencia de relación directa y preponderante entre el uso de la Azitromicina y el nivel de conocimiento, cuyo valor final fue de 0.951. Por lo tanto se concluyó lo siguiente: “A mayor conocimiento de Azitromicina, mayor consumo en los usuarios de la Botica Vidafarma, La Victoria Lima, 2020. (7)

Saravia Guadalupe, Huancavelica, (2019) en su tesis titulada: “Características de la Automedicación en los usuarios externos del Hospital Manuel Higa Arakaki - Satipo 2018”. Objetivo: Se planteó determinar las características de la automedicación en los usuarios externos del Hospital Manuel Higa Arakaki, Satipo - 2018. Metodología: La investigación fue en base a la metodología descriptiva, observacional, prospectiva y de corte transversal; y los métodos de investigación que se utilizaron fueron el inductivo. La investigación tuvo un enfoque descriptivo; se realizó un trabajo con la ayuda de usuarios externos que se encontraban en espera en los diferentes consultorios en los meses de noviembre y diciembre, que contaban con una cita, fueron excluidos los usuarios que solicitaron citas adicionales y no lograron conseguirlas. Inicialmente tomaron a 340 usuarios externos, que fueron filtrados a través de criterios obteniéndose 205. Instrumento utilizado: Cuestionario validado. Análisis de datos: Se realizó el procesamiento a través del paquete estadístico SPSS, versión 22, con el cual se realizó el cálculo de las frecuencias. Los resultados: Las características sociodemográficas fueron las siguientes: el sexo femenino tuvo preponderancia, además de ello con un nivel secundario, un estado civil conviviente y se encontraban habitando en zona urbano marginal en un porcentaje de 61.5%; eran de religión católica un porcentaje del 70.2%, de todos ellos el 38.5% contaba con un trabajo eventual, y había un 9.3% que se regía por los contratos modales. La automedicación en estos dos últimos seis meses fue entre dos o tres veces en el 23.9%. En referencia a los malestares presentados por los usuarios externos del Hospital Manuel Higa Arakaki a causa de la automedicación en manera perceptual se obtuvo que la cefalea ocupaba el 38%, los tos en 34.6%, fiebre en 32.7%, gripe en 29.3%, dolor de garganta en 27.3%, malestar general en 18%; dolor estomacal en 23.6%, dolor de dientes en 19%, alergias en 17.6%, dolor articular en 13.7% y diarrea en el 11.7%. Sobre el

motivo que los llevó a practicar los medicamentos manifestaron que fue' por consejo de profesionales en farmacia, un 33.2% compartía esa opinión, también había un grupo del 26.8% que manifestaba que fue por los consejos familiares, un 16.1% manifestó que la decisión la habían tomado ellos mismos, también había un 12.7% que manifestaron que contaban con recetas médicas. Con referencia a los medicamentos más frecuentes que ingerían se encontraron los analgésicos en un 72.2%; entre estos analgésicos se calculó que un 51.2% prefería el naproxeno y antibióticos y también se pudo evidenciar que un 54.6% prefería en primera opción la amoxiciliana y subsecuentemente los antipiréticos y el ubuprofenos en un 54.6%(8).

Chinchay Santos y Ruiz Santos (2021) en su tesis para optar el título de químico farmacéutico, que llevo por título: “Factores Asociados A La Automedicación con ivermectina, azitromicina y/o prednisona en el tratamiento de la Covid-19, en personas de 20 A 60 años del A.H. Las Casuarinas - Distrito De Carabayllo”. Planteó como objetivo: Identificar los factores asociados a la automedicación con ivermectina, azitromicina y/o prednisona en el tratamiento de la COVID-19 en personas de 20 a 60 años del A.H Las Casuarinas del distrito de Carabayllo en los meses de Junio – Julio del 2021. Metodología: La investigación se realizó en base a un enfoque cualitativo y un diseño metodológico descriptivo, no experimental y de corte trasversal. Muestra: Para e muestreo se usó un cuestionario estructurado con 15 ítems que fueron aplicados a 60 personas, quienes eran los habitantes del A.H Las Casuarinas del distrito de Carabayllo , las cuales cumplían con el que el criterio de inclusión. Conclusión: Se llegó a identificar los factores asociados a la automedicación con Ivermectina, Azitromicina y/o Prednisona para tratamiento de la COVID-19 en personas de 20 a 60 años del A.H. Las Casuarinas del distrito de Carabayllo. Junio – Julio; Lima – Perú 2021. (9)

A continuación, presentamos los antecedentes internacionales:

Chacón Acevedo, Carlos Pinzón, Alexander Barrera, Eduardo Low Padilla y Nancy Yomayusa Gonzales (2020) en su artículo titulado: Eficacia y seguridad de la cloroquina, la hidroxiclороquina y la azitromicina en pacientes con COVID-19. Objetivo: Se plantearon el siguiente objetivo: “Presentar la evidencia disponible respecto a la eficacia y seguridad del uso de cloroquina, hidroxiclороquina y azitromicina en la profilaxis y el manejo de pacientes con COVID-19. Metodología: Se hizo la revisión de literatura en las bases de datos Medline,



Scopus y PubMed, sobre las publicaciones que registran el uso de cloroquina, hidroxiclороquina y azitromicina en pacientes con COVID-19. CONCLUSIÓN: Se concluyó que el uso de la hidroxiclороquina o cloroquina sola en combinación con la azitromicina no mostraba beneficios en los pacientes detectados con la COVID-19, también se relacionó este tratamiento con un mayor riesgo de muerte y episodios de arritmia. Por lo tanto, no es clara la efectividad de este tratamiento y se sugería evitar su tratamiento en las personas infectadas con la SARS-CoV-2/COVID-19. (10)

Ramírez Poveda, Reyes Macías y Villegas Gómez (2017) en su estudio titulado: “Estudio de utilización de consumo de azitromicina en el puesto de salud primero de mayo de la ciudad de León en el periodo de enero- marzo del 2017”. Plantea como objetivo de su investigación: Individualizar la ingesta de la Azitromicina en los meses de Enero, Febrero y Marzo del año 2017 según edad y sexo. Metodología: La utilización de medicamentos propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro la clasificación de los medicamentos en el sistema ATC/DDD. Se realizó la recopilación de la información a través de la técnica del muestreo por conveniencia, y como fuente de información se tomó al número total de medicamentos dispensados conjuntamente con las recetas. El total de recetas recopiladas fueron de 7086. La conclusión: Las DDD (dosis diaria definida por mil habitantes y día) del medicamento Azitromicina fueron el enlace para poder conocer que tan elevado era su uso en los puestos de salud. Según la OMS la Dosis Diaria Definida es de 0.3 gramos pero y de los resultados obtenidos se superaba el 50% de lo que se encuentra establecido; por lo cual se deduce que viene utilizando en modo irracional aumentando de manera irracional aumentando el presupuesto del centro de salud. (11)

Noemí Julia Sánchez y Ana Cruz de Ortiz (2007) mencionaron en su trabajo de investigación que el 95 % de la población adulta mexicana alguna vez ha practicado la automedicación, a su vez según su estudio los fármacos de mayor consumo fueron los antibióticos y los analgésicos. Otro estudio fue el realizado por Mónica Stipicic H. (2001), que tuvo resultados alarmantes pues se observa que el 80% de los productos expendido en las farmacias mexicanas era a través de la (2).

El Departamento de Medicina Preventiva de Argentina (2001), informó que el 50% de la población tomaba medicamentos en modo incorrecto, lo cual causa internaciones hospitalarias en un 5%, además se observaba que alrededor de 1000 muertes se daban por

año; una situación que alarma y sirve para motivar una concientización y reflexión en los habitantes. Del reporte del Instituto Argentino de Atención Farmacéutica (IADAF), en el 2000, una persona de cada cuatro habitantes se auto medicaba, lo más alarmante es que la cifra en los recientes cuatro años la cifra se triplicó(12).

Ana Suarez, Colombia (2019), en su investigación titulada “Automedicación con antibióticos de los habitantes de la comuna tres del municipio de San Juan de Pasto”, plantearon el siguiente objetivo que iniciaron con un preámbulo y es identificación de los objetivos , los autores mencionaron que los problemas se presentaron porque los ciudadanos en el afán de una búsqueda a la solución de sus problemas ; es decir el mejoramiento de su sintomatología acudían a las farmacias vecinas en busca de los antibióticos y de esta manera incurrían en riesgo para su salud, visto que el desconocimiento e ignorancia del consumo de medicamentos sin receta los llevaba a tomar medidas erróneas. La realidad en la cual se encontraba el municipio del Pasto y especialmente los ciudadanos de la comuna tres fue la población proyectada de los autores. Metodología: El desarrollo del proyecto estaba en base a una metodología cuantitativa, con un enfoque empírico- analítico de tipo descriptivo, de esta manera se desarrolló las características sociodemográficas y se clasificó los medicamentos y la frecuencia en la automedicación. Conclusión: Las características sociodemográficas de la población objeto fue de edades entre los 25 y 30 años, estado civil con predominación de los casados, con un nivel de escolaridad correspondiente a la secundaria y un pequeño porcentaje de empleados, además de ello profesaban la religión católica y pertenecían a un régimen de salud subsidiado. En lo referente a los hijos, el estado predominante es el de los hijos y los asalariados devengan un salario básico. Los datos que se han mencionado precedentemente fueron relevantes al momento de auto medicarse con antibióticos (13).

Respecto a teorías y enfoques conceptuales que circunscribe al estudio, a continuación, se describirá:

### **Definición de servicio**

En los que respecta a la calificación de los elementos indeseable de los medicamentos según su mecanismo de producción es una tarea compleja, visto que las consideraciones pertinentes se sobreponen a elementos, es así es necesario realizar una clasificación de las consecuencias negativas en relación al mecanismo de producción, puesto que se ha observado que hay una sobreexposición de elementos farmacocinéticos o farmacodinámicos

que son del tipo de lesión anatómica, bioquímica y también funciona, además de conocer el lugar donde está ubicada la lesión, que es el subgrupo de la población afectada, etc. etc. La clasificación es importante conocer lo más conocidos mecanismos de producción. A continuación se detalla seis tipos de efectos negativos. (14).

### **Sobredosis relativa.**

Se trata de la ingesta de medicamentos en dosis habituales, pero con una concentración que es superior a la dosis habitual. Existe una relación sordera y pacientes con insuficiencia renal, quienes fueron tratados con antibióticos, aminoglucósidos y en la parte final se tuvo una comparación con personas con una función renal que funciona con normalidad.

### **Efectos colaterales.**

Son aquellos que son inherentes a la propia acción farmacológica del fármaco, cuya reacción es negativa en el proceso de aplicación. Como ejemplo tenemos a las alteraciones del metabolismo hidroelectrolítico asociado a los corticoides, también al broncoespasmos que tienen sus causas en los bloqueadores adrenérgicos, etc. Es importante observar como la acción farmacológica tiene varios ejemplos; algunos deseables y otros indeseables.

### **Efectos secundarios.**

Proviene del efecto de una acción farmacológica. Como ejemplo claro se tiene a la acción farmacológica de la tetraciclina permite inhibir la síntesis bacteriana de proteínas causados por la inhibición de la fracción ribosómica 50S, todo ello tiene efectos bacteriostáticos, a través de ellos se incurre en la alteración de la flora bacteriana intestinal, que puede traer consigo un cuadro de disbacteriosis. Es complicado distinguir las consecuencias negativas de los efectos secundarios desde un punto de vista médico. En la práctica, desde un punto de vista clínico usualmente hay dificultad en distinguir un efecto secundario de un efecto colateral. El proceso de distinción de la farmacológica básica es simple.

### **Idiosincrasia**

Esta referido a la sensibilidad hacia un producto, que es motivada por la estructura de un sistema enzimático. Se habla que se trataría de un fenómeno base, además se manifiesta que las respuestas se deben al polimorfismo genético. Como ejemplo se puede mencionar a la

anemia hemolítica por una escases de glucosa-fosfato deshidrogenasa que es la consecuencia del dosaje de medicamentos oxidantes. Luego de la administración de ciertos medicamentos oxidantes, la apnea por succinilcolina en portadores de una colinesterasa plasmática atípica, la metahemoglobinemia por nitratos, o de un modo más general, el incremento del riesgo de lupus eritematoso por hidralacina o por procainamida, o de las reacciones de hipersensibilidad por sulfamidas, entre los acetiladores lentos de estos fármacos y de la isoniacida, así como el mayor riesgo de broncoespasmo por timolol incluso si se aplica en forma de gotas oculares o de efectos extrapiramidales por haloperidol y otros neurolépticos entre los hidroxiladores lentos de la debrisoquina.

### **Hipersensibilidad alérgica**

El protocolo practicado usualmente se realiza en forma previa, además de ello es necesario que las personas tengan conciencia al momento de la medicación a través de un mecanismo inmunitario. Por ello será prioritario realizar una prueba previa; es decir la hipersensibilidad alérgica debe ser hecha previamente; en conclusión, es necesario conocer previamente los pros y contras.

### **Tolerancia.**

Es un fenómeno que se da cuando un fármaco o droga viene usado siempre en la misma cantidad en forma repetida, continuada o crónica, la cual disminuye poco a poco la intensidad de su efecto, por lo tanto si se quisiera mantener la misma intensidad del efecto sería necesario aumentar progresivamente la dosis. Por lo tanto la tolerancia es remontable. Este principio se puede aplicar para los efectos deseables e indeseables del fármaco.

Según los autores Rawiins y Thompson, las consecuencias que producen los medicamentos se agrupan en: aquellos cuyos efectos farmacológicos normales pero con un aumento relativo (de tipo A o augmented); por otra parte se encuentran los otros con consecuencias farmacológicas anormales, donde es necesario tomar en cuenta la farmacología del medicamento elegido (tipo B o bizarre) (14)

**Las reacciones de tipo A**, vienen a ser el resultado de la acción de un efecto farmacológico exagerado, se trata de un fármaco administrado en dosis terapéuticas habituales, por lo tanto se puede decir que no tiene una anomalía en lo que a fármaco respecta. Algunos ejemplos de este tipo son la bradicardia por bloqueadores

B-adrenérgicos, la hemorragia por anticoagulantes, la somnolencia por un ansiolítico o la disfonía aguda por una ortopramida. Para poder conocer los cuadros es necesario informarse las propiedades farmacológicas de cualquier producto administrado.

**Las reacciones de tipo B**, sus efectos se separan totalmente de la normalidad, lo cual no es de esperar por las propiedades farmacológicas de los medicamentos suministrados y con las dosis terapéuticas habituales de los pacientes que se someten al tratamiento farmacológico normal del fármaco prescrito.

De acuerdo a la investigación se puede concluir que los efectos indeseables de tipo C se encuentran en relación a tratamientos de larga data como la insuficiencia renal que necesita un uso prolongado de analgésicos y por otra parte se encuentran los de tipo D que tienen efecto retardado como en el caso de la carcinogénesis o la teratogénesis (14).

La OMS en 1985 realizó una acotación sobre el uso racional de los medicamentos, dijo que es importante que exista una medicación adecuada con respecto a las necesidades clínicas de los pacientes, resaltó la importancia de la prescripción adecuada de medicamentos cuyas dosis deben ser pertinentes y cuyo requisitos de uso dependen de cada paciente. Además ha puntualizado que el coste de los medicamentos debe estar en congruencia y proporción con el modo de vida de los pacientes y de la comunidad(15).

La prescripción de medicamentos

La prescripción de los medicamentos es emitida por el médico al final de la visita; viene a ser un resumen de las actitudes del paciente y las expectativas concordante con el proceso de la enfermedad, y con el tratamiento farmacológico para contrarrestar la enfermedad. La prescripción es la interpretación del médico sobre los medicamentos, que pueden beneficiar el tratamiento del paciente, así como también las condiciones de tiempo para ser ingerido; además el médico se ocupa de dar un diagnóstico sobre las patologías del paciente en la consulta médica, la acción de prescripción es un acto que es conocido como cadena del medicamento. (15).

La información sobre los medicamentos

La información sobre los medicamento mayormente procede de los propios fabricantes, ello porque normalmente hay un interés más comercial que sanitario,

aunque si los clientes o pacientes desconocen a fondo las propiedades del medicamento. La influencia de los anuncios sobre los conocimientos ha sido ilustrada en un análisis de hábitos de prescripción de medicamentos en 85 médicos de Boston.

No existe duda de que cada estrategia de información viene con sus pros y contras, no obstante su escaso impacto inmediato de los hábitos de prescripción de los facultativos, los boletines indudablemente tienen un valor cultural si son independientes, es decir si se encuentran desligados de los laboratorios y de la administración sanitaria. Lo ventajoso para la sociedad sería que se toquen problemas actuales que afectan a la población y no tan solo poner una descripción escueta sobre las etiquetas de los medicamento. La desventaja principal de esto medicamentos es la información con la que vienen, en el cual se colocan temas que podrían no ser de interés inmediato para el medico al momento de recibirlos y la forma escrita. Por otra parte la consulta terapéutica tiene una ventaja que la hace particular; esta es la comunicación directa con el profesional, lo cual sirve para resolver problemas en forma concreta, rápida y muchas veces de manera eficiente, pero lo que se observó era de uso minoritario(15).

## **Metodología básica en farmacovigilancia**

### **Medidas de frecuencia.**

Cuando hablamos de medidas de frecuencia es esencial hablar de la epidemiología que se encarga del estudio de variables o factores que pueden condicionar la salud o la enfermedad, ellos pueden ser de distinta naturaleza; entre ellos se tiene a los siguiente: genéticos, laborales, nutricionales, tóxico-ambientales y psicosociales.

Existen cuatro maneras de realizar la medición de la frecuencia de un proceso patológico y es a través de número, proporción, razón o tasa.

En el caso de número un ejemplo sería cuando durante año cualquiera se llega a la observación de 145 casos de hemorragia digestiva alta. La representación de los proporciones pueden ser representadas a través de están porcentajes, para cuyo resultado se tiene que multiplicar la proporción por 100. De todos los casos de hemorragia digestiva el 18% de hemorragia digestiva alta se ha detectado que se dan a los pacientes con varices esofágicas (9).

Finalmente, cuando se habla de tasas están referidas a las expresiones de la frecuencia con la que se manifiesta una acción en una población determinada. La cual cuenta con dos componentes: el numerador y el denominador. Conceptualmente la tasa está referida a la frecuencia completa y útil. Para el cálculo de una tasa es necesario y preciso tener información sobre la población y el periodo de observación. El numerador y denominador deben referirse al mismo período de tiempo (14).

### **Tasa de incidencia**

Como premisa principal sobre la tasa de incidencia se puede decir que no existe ser humano que no se encuentre libre de algún tipo de riesgo, por lo tanto la medida de la incidencia acumulada es prácticamente una medida hipotética porque depende de las situaciones a la que está expuesta una persona, sea enfermedad o muerte, entonces si se habla de un tipo específico de incidencia acumulada puede ser representado en algunas situaciones por la tasa de letalidad; es decir la incidencia acumulada proviene del número de fallecimientos a causa de una enfermedad, entonces de lo que se habla específicamente es de una proporción. (16).

### **Prevalencia**

En el hipotético caso del padecimiento de una enfermedad con una tasa de incidencia baja, con la condición que la enfermedad tenga una duración sea bastante larga (enfermedad crónica). En el otro caso se puede hablar de prevalencia baja, en una enfermedad con tasa de incidencia alta; con la condición que se realice un tratamiento rápido o porque se trata de una enfermedad mortal. (14)

### **Farmacología**

Farmacovigilancia es un término que se usa para representar el conjunto de actividades que tienen por objetivos la identificación y la valoración de los tratamientos farmacológicos en relación a sus efectos agudos o crónicos; además el subgrupo de pacientes que se encuentran bajo tratamientos específicos. Principalmente lo que se pretende evidenciar son las secuelas positivas o negativas. Existen otros términos usados como una especie de sinónimos de farmacovigilancia que son la supervisión, seguimiento, monitorización y evaluación.

Los principales objetivos de la farmacovigilancia son: a) la individualización de efectos negativos no descritos previamente; b) cálculo de riesgos y efectos asociados al uso de

algunos medicamentos e) poner en conocimiento a los profesionales y en el caso se presentasen problemas tomar medidas administrativas (14).

## **FARMACOEPIDEMIOLOGÍA**

El fármacoepidemiología viene a ser el estudio de los efectos de un determinado fármaco en una población y de la manera como se debe ingerir dichos fármacos, esta dirigida a la farmacovigilancia, además de la investigación sobre el uso correcto de medicamentos (17)

### **Reacciones adversas de medicamentos (RAM)**

Todos los medicamentos químicos tienen reacciones adversas, es decir efectos secundarios los cuales paralelamente a los efectos terapéuticos del medicamento tienen un efecto negativo sobre los pacientes, tales como reacciones negativas o molestias tales como somnolencia, mareos, dolor de cabeza, urticaria y otros. En gran parte los efectos no son tan graves, pero algunos de ellos pueden ser hasta letales(18).

El mal uso de los medicamentos puede desembocar en efectos negativos, las cuales pueden terminar concretizando el efecto curativo buscado, pero entre los casos adversos están: la adicción o la muerte, pasando por reacciones alérgicas, vómitos, diarrea, intoxicaciones y daños orgánicos (19).

**Hipertensión:** El ibuprofeno es un fármaco que puede promover la aparición de la hipertensión y en el caso de la existencia puede llegar a empeorarla, de esta manera puede haber incidencia en nuevos eventos cardiovasculares, pero no solo el ibuprofeno puede causar este tipo de riesgos; aquí también pueden estar considerados todos los AINE.

**Efectos gastrointestinales (GIs):** Los AINE, que incluye al ibuprofeno en muchas ocasiones podrían causar efectos adversos en los intestinos, es decir efectos gastrointestinales (GIs) serios, lo cuales podrían incluir la inflamación, sangrado, ulceración y perforación del estómago, del intestino delgado y también del intestino grueso, esto será una reacción falta. Por lo tanto cuando se verifiquen casos de sangrado o ulceración en pacientes medicados con el ibuprofeno lo mejor es la suspensión del medicamento.

**Efectos hepáticos:** En algunos casos se podrían presentar elevaciones limítrofes en las pruebas de laboratorio, lo mismo sucede con otra drogas antiinflamatorias consideradas no



esteroideas. Se habla de un porcentaje de hasta el 15% de los pacientes. A través de un tratamiento constante las anomalías podrían acrecentarse, mantenerse inalteradas o podrían ser pasajeras en algunos casos.

**Efectos oftalmológicos:** En algunas situaciones se han evidenciados visión borrosa o muchas veces disminuida de los pacientes, así como escotoma un Se han reportado visión borrosa y/o disminuida, escotoma y/o cambios en la visión del color. En caso de aquellos pacientes que lleguen a desarrollar ese trastorno mientras se encuentren ingiriendo el ibuprofeno se recomienda el corto de la ingesta del medicamento para luego someterse a un examen oftalmológico las cuales deben incluir exámenes de pruebas de campos de visión central y visión a color.

**Reacciones sobre la piel:** Entre las incidencias, también se habla de reacciones serias en la piel, son casos muy raros , pero algunos de ellos graves; como una dermatitis exfoliativa , el síndrome de Stevens Johnson y necrólisis epidérmica tóxica, en asociación con el AINE, en el cual viene incluido el ibuprofeno. Las reacciones usualmente se tienen en la parte inicial del tratamiento, exactamente en las primeras semanas de tratamiento, por lo cual se debe dejar de hacer uso del ibuprofeno apenas se noten algunas erupciones ('rash') sobre cualquier parte de la piel o cuando se presente cualquier tipo de hipersensibilidad.

**Efectos renales:** Los AINEs que incluyen también al ibuprofeno, en algunas situaciones podrían pueden causar la nefritis intersticial, glomerulitis, necrosis papilar y el síndrome nefrótico. Los AINE también pueden impedir la síntesis de las prostaglandinas renales, ya que tienen una función importante; se encargan de otorgar mantenimiento a la perfusión renal, en personas con un volumen de sangre en, por este motivo el AINE prescrito a este tipo de personas podría tener consecuencias significativas como descompensación renal, que sucesivamente debe ser recuperada al estado anterior y discontinuar con el tratamiento de AINE.

### **Interacciones farmacológicas (20)**

La interacción farmacológica se refiere a la posibilidad de la alteración potencial que existe entre fármacos; por lo tanto se habla de la posibilidad de alterar los efectos del fármaco que se ingiere en forma concurrente. Como consecuencia de ello podría haber aumento o disminución del compuesto o de ambos, además de la aparición de un nuevo efecto, que

podría no ser observado con ninguno, en el caso que la ingesta fuese en forma separada. Las interacciones pueden ser:

- Interacciones farmacéuticas, se da en aquellos casos en los cuales existe una interacción química o física de dos o más compuestos anteriormente a la absorción del cuerpo.
- Interacciones farmacocinéticas, es debida a la modificación de los componentes de un fármaco a consecuencia de otro, por lo tanto se modificará la concentración del otro fármaco se trata de la modificación de la concentración de un fármaco causado por otro, el cual modificará la concentración del otro, todo ello a causa de una variación en la absorción, en la distribución y muchas veces en la disposición de un fármaco a causa de otro.
- Interacciones farmacodinámicas, se refiere a las variaciones en el cuerpo por causa de la administración de dos fármacos, por la cual existe una diferencia si cada uno de ellos sería suministrado por separado. Por ejemplo, interacciones entre agonistas y antagonistas con los receptores de los fármacos (20).

### **Automedicación**

Se refiere a la acción que realiza una persona por decisión propia o por consejos de terceros para adquirir e ingerir medicamentos con el objetivo de prevenir, tratar o curar alguna patología de la cual desconoce su identidad y sus efectos.(20)

Esta actividad es un hábito que se puede encontrar en cualquier esfera social, dentro cualquier grupo de edad. La práctica de la automedicación podría traer serias repercusiones de salud para quien lo practica.

Se dice que la automedicación es un problema común que proviene de una tendencia individual a veces social (21)

### **Automedicación responsable vs. auto prescripción**

La automedicación responsable se da cuando una persona consume un medicamento de libre acceso (la receta médica no es indispensable) y se niega a la práctica de la auto prescripción o uso fácil de medicamentos sin algún tipo de supervisión por parte de un especialista de

fármacos sin indicación ni supervisión facultativa (22)

La automedicación responsable tiene como bases la elección del mejor tratamiento, por ello la persona debe tener conocimiento sobre las consecuencias negativas o adversas de las sustancias, además de ello debe saber la dosis como la duración del tratamiento y en qué casos abandonar el tratamiento. (16).

### **Automedicación desinformada**

La automedicación es legítima y sin riesgos extremos con los medicamentos de libre venta (sin contar con la receta médica), por lo tanto debería existir una adecuada información para garantizar un buen uso. Lamentablemente las personas hacen uso abusivo de medicamentos que requieren de prescripción y no consideran en mínimo a los riesgos al que se exponen. Los riesgos pueden ser desde una simple reacción cutánea hasta un shock anafiláctico.

### **La promoción no ética de los medicamentos.**

Las empresas farmacéuticas lamentablemente se circunscriben primordialmente a las actividades promocionales no brindan una información adecuada, de lo contrario tienen otras maneras de intervenir en distintos ámbitos; tales como la formación profesional en las casas de estudio donde realizan financiamientos a las escuelas profesionales y pacientes, líderes de opinión entre otras estrategias (23).

### **Resistencia bacteriana**

Esta referida a la disminución de sensibilidad por parte de un microorganismo frente a un antimicrobiano que causaba efectos en sus inicios.

La resistencia bacteriana es debida a los cambios del material genético de un microorganismo que luego es transmitido a sus sucesivas generaciones.

Según las investigaciones cualquiera de los microorganismos podrían desarrollar resistencia a los antimicrobianos, pero con más frecuencia se observa en las bacterias.

La resistencia bacteriana se produce por 02 mecanismos: Genéticos y Bioquímicos (2)

### **Mecanismos bioquímicos de la Resistencia Microbiana**

Entre las alteraciones bioquímicas del metabolismo bacteriano que son causados por los cambios genéticos se encuentran los siguientes:

- Variación en el sitio de acción del antimicrobiano.
- Elaboración de enzimas que accionan modificando antimicrobiano
- Descenso en la captación del antimicrobiano.

### **Consecuencias de la Resistencia Microbiana**

La resistencia microbiana es un problema que puede causar varias implicancias clínicas:

- Los agentes que causan las enfermedades que a su vez generan resistencias son muchos y por otro lado unos pocos son los antimicrobianos que resisten en el combate.
- La inversión que se requiere para realizar investigaciones y desarrollo de nuevos medicamentos es alta.
- Habitualmente en el tratamiento de las infecciones se está haciendo uso de agentes antimicrobianos costosos y muchas veces más tóxicos de los existentes.
- Se están abandonado y retirando de los tratamientos muchos medicamentos que inicialmente tenían efectos positivos y útiles.

### **Campañas nacionales de información y promoción del uso adecuado de los medicamentos del MINSA.**

El 2008 fue una fecha importante para el Perú, dado que el Ministerio de Salud organizó 02 campañas nacionales, en la cual se brindó material informativo, y de esta manera promover el uso correcto de los medicamentos. En noviembre del 2010, se organizó otro proyecto nacional con el objetivo de alcanzar la sensibilización contra la publicidad fraudulenta de algunos medicinales y las consecuencias nefastas de su automedicación (22).

### **AZITROMICINA**

La Azitromicina tiene la siguiente composición: compuesto macrólido con un anillo de

lactona de 15 átomos, tiene derivación en la Eritromicina debido a la presencia de un nitrógeno metilado en el anillo de lactona. En lo referente a su espectro de actividad y su uso clínico se asemeja bastante a la Claritromicina, además de ello es activa contra el complejo A-1, por otro lado tiene menos actividad que la Eritromicina y la Claritromicina contra los estafilococos y estreptococos, y un poco menos activa que la Eritromicina y la Claritromicina contra los estafilococos y estreptococos, y un poco más activa contra *H. influenzae*; tiene actividad elevada contra especies de *Chlamydia*. (Masters y Trevor). (24)

La azitromicina es un medicamento que tiene la capacidad de absorción rápida y permite una gran tolerancia si es consumida por la boca; debe ser suministrada 1 hora antes o 2 horas con posterioridad a los alimentos. Los antiácidos tales como el aluminio y magnesio no tienen efectos de biodisponibilidad, pero tienen la característica de retardar la impregnación y disminuir la concentración sérica máxima. Todo ello se debe a la existencia de un anillo de lactona de 15 miembros, otra característica que se puede observar es que la azitromicina no inactiva a las enzimas del citocromo P450 y por ello son escasas las interacciones farmacológicas que ocurren con la eritromicina y la claritromicina.

**Farmacocinética:** La Azitromicina se funciona con la subunidad ribosómica 50S del ribosoma 70S de las bacterias sensibles, de esta manera se impide la translocación de la síntesis de proteínas, en donde una molécula de peptidil tRNA recién sintetizada se mueve desde el sitio aceptor en el ribosoma al sitio peptidilo (donante), y en consecuencia la inhibición de la síntesis de proteínas dependiera' del ARN el cual permite el crecimiento o muerte celular a través de la inhibición. (Pubchem 2020) (25)

**Absorción:** La biodisponibilidad de Azitromicina es del 37% con posterioridad a la administración oral. Además de ello, se observa que la permeabilidad no depende de los alimentos. (25)

**Metabolismo:** El camino principal de biotransformación incluye la N-desmetilación del azúcar desosamina o en la posición 9a en el anillo de macrólidos. Otras vías metabólicas necesitan de la existencia de la O-desmetilación e hidrólisis y / o hidroxilación de los restos de azúcar cladinosa y desosamina y el anillo macrólico. Hasta el momento existe una individualización de hasta 10 metabolitos de azitromicina, y todos son microbiológicamente inactivos. Se ha observado que la administración a corto plazo de Azitromicina tiene efecto de una acumulación hepática del fármaco, lo cual tienen influencia en el acrecentamiento de

actividad de la azitromicina desmetilasa, de los estudios actuales se puede diferir que no se produce la inactivación del citocromo p450 hepático mediante la formación de complejos de citocromo-metabolito. En contraste con la Eritromicina, la azitromicina no inhibe su propio metabolismo a través de esta vía. (Pubchem 2020) (25)

**Indicación Oral :** Infección por germen sensible; sinusitis bacteriana aguda y otitis media bacteriana aguda (diagnosticadas adecuadamente); faringitis, amigdalitis; exacerbación aguda de bronquitis crónica (diagnosticada adecuadamente); neumonía adquirida en la comunidad de leve a moderadamente grave; infecciones de piel y tejidos blandos de gravedad de leve a moderada (p.ej. foliculitis, celulitis, erisipelas); uretritis y cervicitis no complicadas producidas por *Chlamydia trachomatis*; chancroide; eritema migratorio (1ª fase de la enf. de Lyme), si los antibióticos de 1ª y 2ª línea (Doxiciclina, Amoxicilina y Cefuroxima) están contraindicados. (Vademecum 2018) (26)

Dosis: En lo referente a la dosis el médico recomienda la ingesta en función a las necesidades individuales y de la tipología de la infección. Se tiene además que la dosis de medicamento y la frecuencia de administración es la siguiente: en adultos (se incluye la edad avanzada): 500 mg de azitromicina (1 comprimido) una vez al día durante 3 días consecutivos, siendo la dosis total 1500 mg de azitromicina (3 comprimidos). (AEMPS 2018) (27)

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a Azitromicina, Eritromicina o a cualquier otro antibiótico macrólido o Ketólido. (Vademecum 2018) (26)

**Interacciones:** Absorción disminuida por: antiácidos (administrar 1 h antes o 2h después). Evitar concomitancia con: derivados Ergotamínicos, riesgo teórico de ergotismo. Posible elevación del nivel plasmático de: Digoxina, Colchicina. No administrar con: medicamentos que prolongan el intervalo QT, antiarrítmicos (Amiodarona, Propafenona). Precaución con: sustratos de CYP3A4 (Quinidina, Ciclosporina, Cisaprida, Astemizol, Terfenadina, alcaloides Ergóticos, Pimozida u otros medicamentos con estrecho margen terapéutico), ciclosporina (controlar nivel plasmático y ajustar dosis), Astemizol, Pimozida, Alfentanilo. Riesgo de rabdomiólisis con: estatinas. Mayor riesgo de hemorragia con: Warfarina u otros anticoagulantes orales cumarínicos, controlar frecuentemente tiempo de protrombina. Observada neutropenia con: Rifabutina. (Vademecum 2018). (26)

## **REACCIONES ADVERSAS DE LA AZITROMICINA**

Anorexia; mareo, cefalea, parestesia; alteración visual; sordera; diarrea, dolor abdominal, náuseas, flatulencia, vómitos, dispepsia; erupción, prurito; artralgia; fatiga; recuento disminuido de linfocitos y del bicarbonato sanguíneo, recuento elevado de eosinófilos, basófilos, monocitos y neutrófilos. (Vademecum 2018) (26)

## Reacciones alérgicas

### Hipersensibilidad

Se ha observado reacciones adversas; específicamente alérgicas graves raras de igual forma como sucede con y otros macrólidos,, como edema angioneurótico y anafilaxia (mortal en raras ocasiones), en algunas situaciones se ha presentado pustulosis exantemática generalizada aguda (PEGA) y síndrome de Stevens Johnson (SSJ), necrólisis epidérmica tóxica (NET) y una reacción medicamentosa con eosinofilia y síntomas sistémicos (DRESS).

### Hepatotoxicidad

La eliminación de azitromicina debe realizarse con mucho cuidado visto que es el hígado la vía principal para su eliminación, especialmente se debe tener cuidado en los pacientes que sufran con enfermedades hepáticas. Los riesgos son significativos se habla hasta de Se han hepatitis fulminante que podrían causar hasta la muerte (ver sección 4.8.). Lo cierto es que algunos de los pacientes con estos riesgos en precedencia han sufrido con algún tipo de enfermedad o que en algún momento han tenido tratamiento con sustancias hepatotóxicas.

### Derivados ergotamínicos

Se han verificado situaciones de ergotismo en pacientes que han recibido derivados ergotamínicos en conjunto con algunos antibióticos macrólidos. En lo que se refiere a la ergotamina( y derivados) y axitromicina no existen datos relativos de una posible interacción. Por lo tanto debido a la posibilidad del acrecentamiento de ergotismo, esta contraindicado el uso de ambos medicamentos.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **II.1. Tipo y diseño de investigación**

La investigación responde al enfoque cuantitativo, pues la investigación tiene como fin comprobar la hipótesis con base en la medición numérica aplicando el análisis estadístico.

- El enfoque es cuantitativo por que tiene como fin comprobar la hipótesis con base en la medición numérica aplicando el análisis estadístico
- Es descriptiva –correlacionar por que se busca especificar las propiedades importantes de los fenómenos.
- Transversal porque la medición de la variable o variables será realizada en una sola ocasión
- Prospectivo porque los datos que se necesitan para la investigación son recogidos únicamente con propósito del estudio.



## II.2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES
<b>CONOCIMIENTO SOBRE EFECTOS ADVERSAS DE AUTOMEDICACIÓN DE AZITROMICINA</b>	Son las características vinculadas al comportamiento personal, farmacológico y actitudes de la población que se automedica en Centros de Salud.	Nivel de conocimiento sobre efectos adversos de la Azitromicina	Conocimiento sobre efectos adversos por Automedicación de Azitromicina	Cualitativo	Ordinal	Bueno (10-13)
						Regular (5-9)
						Deficiente (1-4)

### **II.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

La población lo constituyen los pobladores de la ciudad de Huaral. La muestra, lo constituyen los usuarios que asisten del mes de agosto Centro de salud base Huaral - 2022.

#### **Muestra.**

##### Criterios de inclusión

- Personas mayores de 18 a más edad, que acuden a los centros farmacéuticos de Huaral.
- Pobladores que voluntariamente admitieron participar en el estudio.
- Personas que firmaron el consentimiento informado.

##### Criterios de exclusión

- Personas menores de 18 años.
- Personas que no desearon participar libremente en el estudio.

Personas con discapacidad mental.

#### **II.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

El instrumento de evaluación es el cuestionario, el cual está sustentado en los objetivos, con preguntas entendibles para los estudiantes que participarán en la encuesta, que permitirá conocer la opinión de las personas, se les explicó que la encuesta es anónima, y que los fines son estrictamente académicos.

La técnica de recolección de datos que se aplicará será la encuesta (Anexo 2), el cual contará con 13 preguntas que está relacionado con el tema, cada una de las cuales contará con alternativas que el encuestado deberá marcar correctamente. La encuesta se resolverá de acuerdo con los siguientes criterios:

El instrumento será validado por 3 docentes expertos de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Franklin Roosevelt (Anexo 3)

#### **II.5. Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de datos, se solicitará al centro de salud de Huaral una carta de presentación que será enviada al director a cargo, con la finalidad de obtener los permisos administrativos correspondientes y solicitar la disposición de las personas.

#### **II.6. Método de análisis de datos**

Para la realización del análisis estadístico de la variable principal involucrada en esta investigación, se aplicarán las pruebas estadísticas descriptivas como frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas de tendencia central y cuadros y gráficos estadísticos.

## **II.7. Aspectos éticos**

Se tomará en cuenta los aspectos bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia.

### III. RESULTADOS

Después de usar tecnología para procesar y analizar los datos recolectados de un cuestionario recolectado de una muestra de 136 pacientes con efectos adversos por automedicación de azitromicina en usuarios que asistes en el Centro de Salud el Trébol Huaral-Huaral 2022

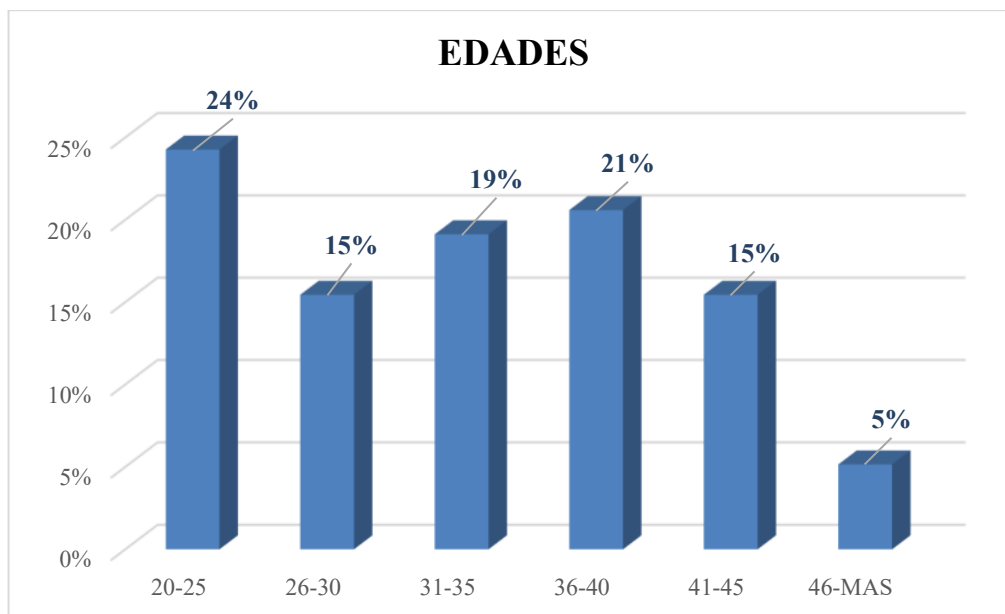
se obtuvo un conjunto de tablas y datos que se detallan a continuación.

**Tabla 1.** Edad de mayor frecuencia de consumo de azitromicina de los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022.

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
20-25	33	24%
26-30	21	15%
31-35	26	19%
36-40	28	21%
41-45	21	15%
46- Más	7	5%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

**Fuente.** Elaboración propia

**Figura 1.** Porcentaje de edad de mayor consumo de azitromicina de los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral- 2022



**Fuente.** Elaboración propia

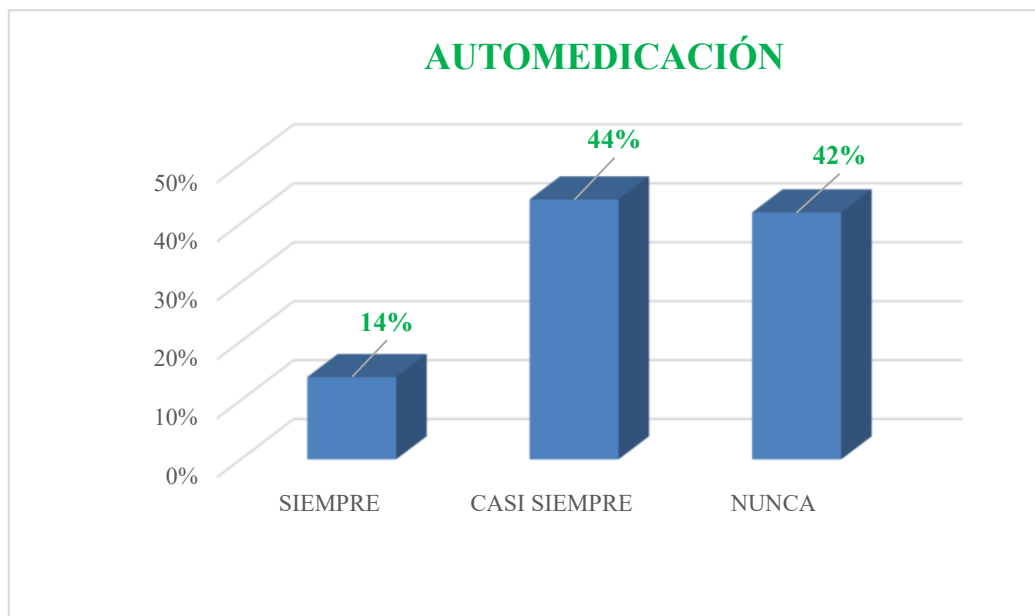
### Interpretación:

En la tabla 1 y figura 1 se observan los porcentajes de los datos generales de los 136 pacientes frecuentes, entre ellos 33 fueron de 20 a 25 años de edad, que hace el 24%. 21 fueron de 26 a 30 años de edad, que hacen 15%. 26 fueron de 31 a 35 años de edad, que hacen 19%. 28 fueron de 36 a 40 años de edad, que hacen 21%. 21 fueron de 41 a 45 años de edad, que hacen 15% y 7 fueron de 46 a más, con el 5% mayores de 50 años de edad. Se observa que la edad de mayor consumo son los jóvenes de 20 a 25 años que hacen el 24%.

**Tabla 2.** Frecuencia de consumo de azitromicina de los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022

Consumo	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	14%
Casi siempre	60	44%
Nunca	57	42%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

**Figura 2.** Porcentajes de consumo de azitromicina sin prescripción médica de los usuarios del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022



Fuente. Elaboración propia

**Interpretación:**

En la tabla 2 y figura 2 se observan los porcentajes de consumo de los usuarios 14% consumen siempre, 44% casi siempre. 42% nunca consumen azitromicina sin prescripción médica.

**Tabla 3.** Frecuencia de consumo azitromicina que efecto adverso percibió los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral- Huaral

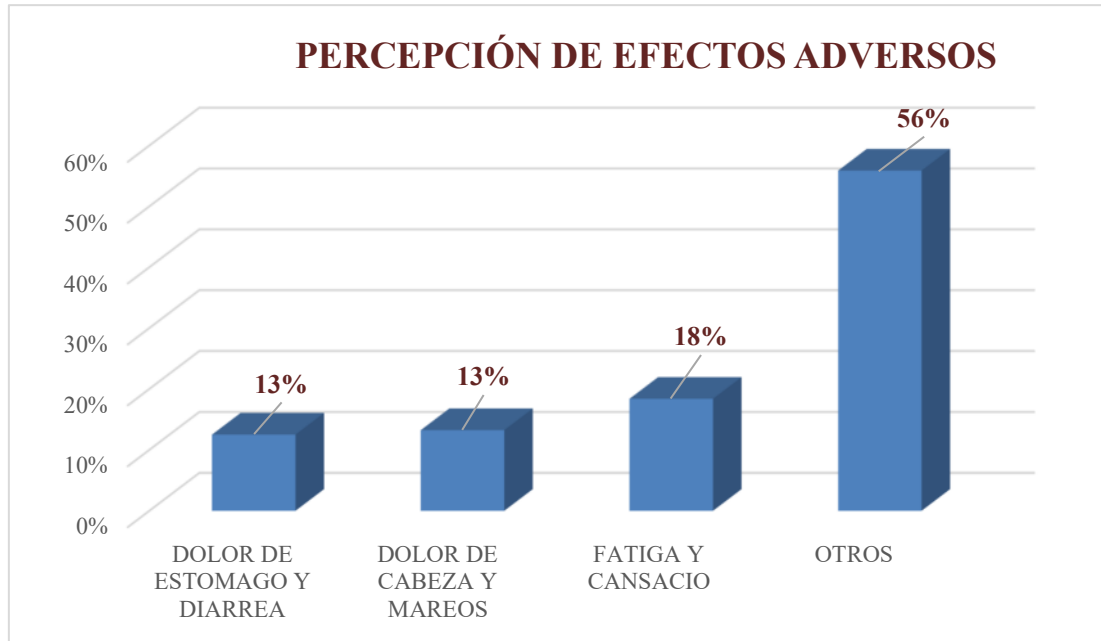
Efectos	Frecuencia	Porcentaje
Dolor de estómago y diarrea	17	13%
Dolor de cabeza y mareos	18	13%
Fatiga y cansancio	25	18%
Otros	76	56%

**Total**

**136**

**100%**

**Figura 3.** Efecto adverso percibió al consumo azitromicina los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022



**Fuente.** Elaboración propia

**Interpretación:**

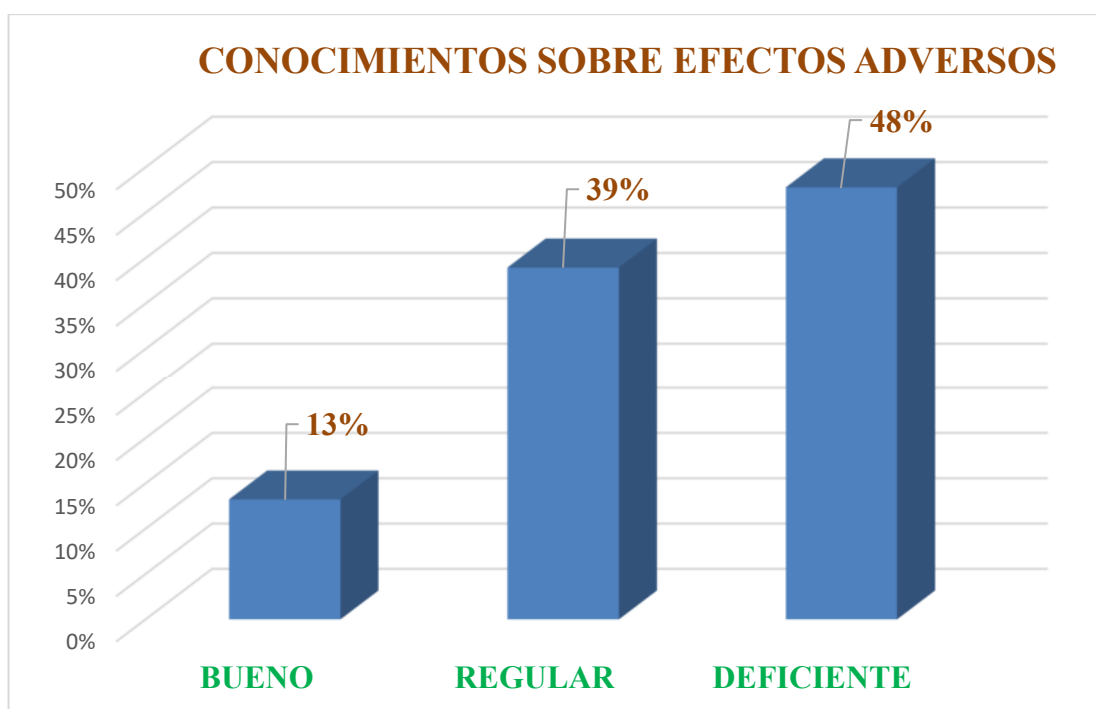
En la tabla 3 y figura 3 se observan los porcentajes de consumo azitromicina que efecto adverso perciben los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022. Efecto adverso que perciben 13% dolor de estómago y diarrea 13% dolor de cabeza y mareos, fatiga y cansancio con el 18%, 56% otros malestares.



**Tabla 4.** Conocimientos sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina en que los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022

Conocimientos	Frecuencia	Porcentajes
Bueno	18	13%
Regular	53	39%
Deficiente	65	48%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

**Figura 4.** Conocimientos sobre efectos adversos por automedicación de azitromicina en usuarios del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022



**Fuente.** Elaboración propia

**Interpretación:**

En la tabla 4 y figura 4 se observan que un 13% tienen conocimiento sobre consecuencias de automedicación bueno el 13%, 39% regular y el 48% deficiencia sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022. podemos concluir que el nivel conocimiento sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina es deficiente.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Se determino en la tabla 12 y figura 12 se observa que el 53% consumen a veces antigripales por automedicación responsable teniendo relación con el resultado del 53% a veces ha tenido reacciones adversas por consumo de antigripales combinados y además podemos observar que ninguno tubo reacciones adversas luego de consumo de antigripales al 74 %, y el 46% tubo la reacción de interacción de medicamentos en adultos de la oficina farmacéutica Botica San Miguel Chorrillos-Lima, 2021. Resultados que son semejantes con la automedicación que en ambos es más del 50% como se observa en la investigación de Maita, T. (2002) en la tesis “Determinación de la relación entre la automedicación y el nivel socioeconómico de la población de “el cercado” del distrito de Huancayo – 2002, realizado por la Universidad Peruana Los Andes, encontró como resultado que el 26% de las familias tienen una automedicación baja y el 74% una automedicación alta y familias de condición socioeconómica baja, el 19% presenta automedicación, mientras que en un 81% es alta. (7)

En la tabla 3 y figura 3 se observan los porcentajes del tipo de antigripales que consumen los pacientes. El 58% de los pacientes consumen analgésicos, mientras que el 34% consumen antiinflamatorios y 9% consume Antipiréticos. Los resultados son semejantes encunto al consumo de analgésicos y antiinflamatorios según Ruedas, R. (2014) en la investigación “Caracterización de la Practica de Automedicación en la Población Residente del Distrito de

Ate de la Provincia de Lima – marzo 2014”, concluyó que el 90.1% de los encuestados recurrió a la práctica de automedicación, siendo la gripe y cefalea los principales motivos, además se caracteriza por otras causas no medicas como el hecho de “leve condición de la enfermedad” y la “falta de tiempo para acudir al médico”. Los grupos terapéuticos más utilizados fueron los analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos. (5)

A continuación, presentamos los antecedentes internacionales:

Se determino en la tabla 12 y figura 12 se observa que el 53% consumen a veces antigripales por automedicación responsable teniendo relación con el resultado del 53% a veces ha tenido reacciones adversas por consumo de antigripales combinados y además podemos observar que ninguno tubo reacciones adversas luego de consumo de antigripales al 74 %, y el 46% tubo la reacción de interacción de medicamentos en adultos de la oficina farmacéutica Botica San Miguel Chorrillos-Lima, 2021. Resultados que son semejantes en cuanto a la automedicación Izquierdo, Z. (2014) en el estudio “Automedicación previa a la indicación farmacéutica en gripe o resfriado” concluyó que la automedicación con medicamentos para esta enfermedad fue bastante frecuente entre la población y fue inadecuada en más de la mitad de los casos, que los pacientes siguieron las recomendaciones del farmacéutico, y manifestaron una elevada satisfacción con el servicio de indicación farmacéutica. (8)

En la tabla 1 y figura 1 se observan los porcentajes de los datos generales de los pacientes, 48. fueron femeninos, 53. % masculinos, 29% tenían edad entre 18 – 27 años, 43% entre 28 – 41 años, 18 entre 42 – 50 años, 11% mayores de 50 años. Resultados que coinciden de grupo estudiando de automedicación que fluctúan entre esa edad según Shahbaz, B. (2012) realizó el estudio “Prácticas de automedicación”, cuyo objetivo fue evaluar las prácticas de la automedicación y los factores que influyen en esta práctica entre las personas que viven en Ghulam Mohammad Abad, Faisalabad Pakistán, obteniéndose como resultados que la prevalencia de la automedicación en el grupo estudiado fue de 61.20%, entre las edades de

15 - 35 años, en el 64,8%. (10)

Se determino en la tabla 12 y figura 12 se observa que el 53% consumen a veces antigripales por automedicación responsable teniendo relación con el resultado del 53% a veces ha tenido reacciones adversas por consumo de antigripales combinados y además podemos observar que ninguno tubo reacciones adversas luego de consumo de antigripales al 74 %, y el 46% tubo la reacción de interacción de medicamentos en adultos de la oficina farmacéutica Botica San Miguel Chorrillos-Lima, 2021. Resultados que son semejantes en la automedicación según Amaya, R. y col (2010) presentaron la tesis: “Caracterización de la automedicación de la población mayor de 18 años residente en el municipio de San Ignacio de Chalatenango”, entre los resultados se hallaron que el 59% de los encuestados recurren a la automedicación de los cuales el 72% pertenece al área rural, el 38,2% están entre las edades de 18 - 27 años, concluyéndose que existe un alto porcentaje de población que se automedican, no existe relación directa entre automedicación y nivel socioeconómico, existe un desconocimiento en el uso racional de antibióticos y además de fármacos se recurre al uso de medicamentos tradicionales.(11)

En la tabla 3 y figura 3 se observan los porcentajes del tipo de antigripales que consumen los pacientes. El 58% de los pacientes consumen analgésicos, mientras que el 34% consumen antiinflamatorios y 9% consume Antipiréticos. Resultados que son semejantes con el consumo de analgésico con Sánchez, F. (2008) realizó la tesis “Determinación de las razones y diferencias en automedicación entre una parroquia urbana y una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito”, donde el estrato urbano fue de 60.4% y 55% en el rural y los compuestos más consumidos fueron los antigripales, AINES y antibióticos, concluyéndose que la automedicación es un fenómeno que afecta a los estratos del distrito metropolitano de la ciudad de Quito, es más común en personas de formación académica media, se hace necesario contar con una política de 10 vigilancia que permita obtener datos

más exactos sobre la dispensación adecuada de medicamentos.(12)

## V. CONCLUSIONES

Se determino en la tabla 4 y figura 4 se observan que un 13% tienen conocimiento sobre consecuencias de automedicación bueno el 39% regular y el 48% deficiencia sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022. Podemos concluir que el nivel conocimiento sobre consecuencias de automedicación de consumo de azitromicina es deficiente.

Se identifico en la tabla 1 y figura 1 se observan los porcentajes de los datos generales de los 136 pacientes frecuentes, entre ellos 33 fueron de 20 a 25 años de edad, que hace el 24%. 21 fueron de 26 a 30 años de edad, que hacen 15%. 26 fueron de 31 a 35 años de edad, que hacen 19%. 28 fueron de 36 a 40 años de edad, que hacen 21%. 21 fueron de 41 a 45 años de edad, que hacen 15% y 7 fueron de 46 a más, con el 5% mayores de 50 años de edad. Se observa que la edad de mayor consumo de azitromicina son los jóvenes de 20 a 25 años que hacen el 24%.

De termino el efecto adverso más frecuente en la tabla 3 y figura 3 se observan los porcentajes de consumo azitromicina que efecto adverso perciben los pacientes del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022. Efecto adverso que perciben 13% dolor de estómago y diarrea 13% dolor de cabeza y mareos, fatiga y cansancio con el 18%, 56% otros malestares.

Se determino en la tabla 2 y figura 2 los porcentajes de automedicación de azitromicina de

los usuarios 14% consumen siempre, 44% casi siempre. 42% nunca consumen azitromicina sin prescripción médica. Podemos concluir que 42% se automedican casi siempre.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- A los profesionales Químicos Farmacéuticos brindar asesoría farmacéutica en las consecuencias de automedicación en el consumo de azitromicina a los usuarios del Centro de Salud el Trébol Huaral 2022.
- A los profesionales de la salud, promover que no deben automedicarse sin una consulta médica.
- A los estudiantes de ciencias de la salud seguir realizando investigaciones sobre reacciones adversas del consumo de azitromicina.

## VII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Acción Internacional para la Salud (AIS). Boletín informativo..
2. Diario Médico. Diario Médico. [Online]; 2004. Acceso 13 de juliode 2022. Disponible en: <http://www.diariomedico.com/edicion/noticia>.
3. Arteaga Perez L, A IM. Automedicación: ¿Una solución segura o mortal?.
4. Martinez Canchari de Borja MJ, Ovilas Ventura KL. Prevalencia e interraciones farmacológicas potenciales de la azitromicina en pacientes hospitalizados por COVID-19 en un Hospital de Huancayo-2021. Tesis. Huancayo:, Junin.
5. Avellaneda Lizana HA, Tarrillo Lozada M. Nivel de encocimiento sobre reacciones adversas de ivermectina, azitromicina y dexametasona en el tratamient del COVID-19 en usuarios de las boticas Magfarma, Tarapoto, San Martin-2021. Tesis. Huancayo:, Junin.
6. Ayala Cabezas D, Leyva Malqui M. Influencia de medios de comunicacion en automedicacion con azitromicina en usuarios de la botica Cruzfarma durante la pandemia del covid-19. Tesis. Lima: Universidad Internamericana, Lima.
7. Gómez Valero A, Slazar Quispe V. Nivel de conocimiento y su relación con el consumo de azitromicina en usuarios de la botica Vidafarma la Victor Lima, 2020. Tesis. Lima: Universidad Interamericana, Lima.
8. Capacyaqui GLS. CARACTERISTICAS DE LA AUTOMEDICACION EN LOS USUARIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL MANUEL HIGA ARAKAKI, SATIPO 2018. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica.
9. Chinchay Santos LM, Ruiz Santos JA. Factores asociados a la automedicación con Ivermectina, Azitromicina y/o Prednisona en tratamiento de la COVID-19 en personas de 20 a 60 años del A.H. las Casuarinas del distrito de Carabayllo. tesis. Lima:, Lima.
10. Chacón Acevedo K, Pizón C, Barrera A, Low Padilla E, Yomayusa Gonzáles N. Eficacia y seguridad de la cloroquina, la hidroxicloroquina y la azitromicina en pacientes con COVID-19. Resumen de evidencia. nefrologia. 2020; 7(2): p. 21.
11. Ramírez Poveda RM, Reyes Macías ÁS, Villegas Gómez HA. Estudio de utilización de consumo de Azitromicina en el puesto de salud primero de mayo de la ciudad de León en el periodo de enero- marzo del 2017. León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

- UNAN-León, Nicaragua.
12. Ripred. Ripred. [Online]; 2004. Acceso 13 de julio de 2022. Disponible en: **¡Error!**  
**Referencia de hipervínculo no válida..**
13. López AJS. Automedicación con antibióticos en habitantes de la comuna tres del municipio de San Juan de Pasto. Colombia: Universidad Mariana.
14. Laporte J, Tognoni G. Estudios de utilización de medicamentos y de farmacovigilancia. Principios de Epidemiología del Medicamento. segunda ed. Barcelona: Salvat medicina; 2007.
15. Arnau J, Laporte J. Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. En: J. R. Laporte y G. Tognoni. Autores del libro. Principios de Epidemiología del Medicamento. 3rd ed. Barcelona: Salvat medicina; 2007.
16. Revista Consumer. Revista Consumer. [Online]; 2002. Acceso 13 de julio de 2022. Disponible en: <http://revista.consumer.es/web/es/20020101/salud/33641.php>.
17. Luna FA. Farmacoepidemiología. Estudios de utilización de medicamentos. Parte I. Dialnet. 2004.
18. Puleva Salud. La automedicación. [Online]; 2006. Acceso 13 de julio de 2022. Disponible en: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida..**
19. Parián M. Un breve consejo evita la mitad de la automedicación con antibioticos..
20. WMA.NET. Declaración de la asociación médica mundial sobre la automedicación. [Online]; 2002. Acceso 13 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.wma.net/policy/s?htm>.
21. Aidrey D. El universal- "Atención con la automedicación". Venezuela.
22. Petrerá M. Financiamiento en Salud. CIES 2002 citado por MINSA Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas Dirección de Acceso y Uso de Medicamentos Equipo de Uso Racional (201 O) Automedicación en el Perú..
23. Cormillot A. Cómo usar los medicamentos con responsabilidad..
24. Masters S, Trevor A. Farmología básica y clínica. China: McGraw-Hill Interamericana.
25. Pubchem. Vabcomicina-farmacocinética. [Online]; 2020. Acceso 19 de julio de 2022. Disponible en: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.
26. Vademecum. Azitromicina. [Online]; 2018. Acceso 19 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/a064.htm>.
27. AEMPS. Azitromicina. [Online]; 2018. Acceso 19 de julio de 2022. Disponible en: <https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/azitromicina>.
28. Achor MS, Arce N. Automedicación en el ámbito universitario. Madrid España.
29. Trastornos neurológicos producidos por fármacos..



30. Sánchez M, Sosa A. Estudio sobre los factores determinantes del uso de antibióticos entre consumidores de El Callao, Perú. Enfermedades Infecciosas en América del Sur SAIDI.
31. Iglesias M. La automedicación se triplicó en los últimos cuatro años. Argentina.
32. Parian M. Un breve consejo evita la mitad de la automedicación con antibióticos. [Online]; 2006. Acceso 13 de julio de 2022. Disponible en: **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida..**
33. MejorconSlud. Relajantes musculares. [Online]; 2020. Acceso 15 de julio de 2022. Disponible en: <https://mejorconsalud.as.com/relajantes-musculares-medicamentos-utilizados/>.

## VIII. ANEXOS

**Anexo 1:** Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Variable	Población	Diseño	Metodología
<p>¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre efectos adversos de consumo de azitromicina en los usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol -Huaral 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cuál será la edad que presenta mayor automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol - Huaral -Huaral</p>	<p>Determinar el nivel de conocimiento sobre efectos adversos de consumo de azitromicina en los usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol -Huaral 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Identificar la edad que presenta mayor automedicación de azitromicina de los usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol – Huaral 2022</p>	<p><b>Conocimiento de reacciones adversas de consumo de Azitromicina</b></p>	<p>La población lo constituyen los pobladores de la ciudad de Huaral.</p>	<p>Tipo Transversal descriptivo</p>	<p><b>Método de la investigación:</b> Científico</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> No experimental</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Descriptivo, Transversal</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra, lo constituyen los usuarios que asisten del mes de agosto Centro de salud base Huaral - Huaral 2022.</p> <p><b>Técnicas de recopilación de información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Instrumento</b> Cuestionario anónimo</li> </ul> <p><b>Técnicas de procesamiento de información:</b></p> <p>El dato se ingresa y analiza utilizando Excel.</p>

<p>2022?</p> <p>¿Cuál será el efecto adverso más frecuente por automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol - Huaral 2022?</p> <p>¿Cuál será el porcentaje de automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol - Huaral 2022?</p>	<p>Determinar la percepción del efecto adverso más frecuente por automedicación de azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol - Huaral 2022</p> <p>Determinar el porcentaje de automedicación de Azitromicina en usuarios que asisten en el Centro de Salud Trebol - Huaral 2022</p>				
---	---	--	--	--	--

**Anexo 2.**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**CONOCIMIENTO SOBRE EFECTOS ADVERSOS DE CONSUMO DE AZITROMICINA EN  
CENTRO DE SALUD BASE HUARAL 2022**

Estimado (a):

Nos importaría mucho conocer su opinión acerca de su experiencia sobre la automedicación en los establecimientos farmacéuticos privados de la ciudad de Huaral.

**Instrucciones**

Lee detenidamente las preguntas y marcas con un aspa (x) la respuesta que usted vea por conveniente.

**I, DATOS GENERALES**

1. A qué edad consumió con mayor frecuencia azitromicina
  - 20-25
  - 26-30
  - 31-35
  - 36-45
  - 40- 45
  
2. Con que frecuencia consume Azitromicina sin prescripción médica.
  - Siempre
  - Casi siempre
  - Nunca

3. Cuando consumió Azitromicina que efecto adverso percibió:
- Dolor de estómago y diarrea
  - Dolor de cabeza y mareos
  - Fatiga y cansancio
  - otros

## CONOCIMIENTOS SOBRE EFECTOS ADVERSOS POR AUTOMEDICACIÓN DE AZITROMICINA

ITEMS	SI	NO
1. ¿Sabe usted que la Azitromicina es un antibiótico usado para infecciones respiratorias?		
2. ¿Conoce los días de tratamiento con la Azitromicina?		
3. ¿Cuándo comprar la Azitromicina se informa de la frecuencia y dosis?		
4. ¿Usted tiene conocimiento que se debe respetar la dosis o la duración del tratamiento?		
5. ¿Usted tiene conocimiento que automedicarse con frecuencia con “antibióticos de amplio espectro” como la Azitromicina innecesarios sin diagnóstico, más preciso, trae consecuencias?		
6. ¿Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como Anorexia?		
7. ¿Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como alteración visual y sordera?		
8. ¿Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como flatulencia, vómitos?		
9. ¿Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como fatiga?		
10. ¿Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como alérgicas graves y raras?		
11. ¿Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como Hepatotoxicidad (enfermedad que daña al hígado)?		
12. Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas como mareo y cefalea.		
13. Sabe usted que el consumo de Azitromicina tiene reacciones adversas diarrea, dolor abdominal, náuseas		

### **Anexo 3: Consentimiento informado**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**Consentimiento Informado**

**1. Información**

Este proyecto de investigación lleva por titulado “Conocimiento sobre efectos adversos de consumo de azitromicina en centro de salud base Huaral - Huaral 2022”, estará dirigido por un estudiante de la escuela de Farmacia y Bioquímica que usará el cuestionario de preguntas para determinar el nivel de conocimientos, sobre consecuencias de automedicación de azitromicina en el centro de salud base Huaral - 2022 en los estudiantes. Se mantendrá la confidencialidad de la información registrada en este indicador pudiendo cancelar el estudio cuando así lo decida. Se le solicita su consentimiento para aplica dicha encuesta.

**2. Consentimiento**

Aceptos ser uno de los participantes del estudio por lo cual brindo mi consentimiento voluntario, Asimismo, todas las preguntas serán contestadas y resueltas por el investigador de dicho estudio.

**Participante:**

Código: ..... Fecha: ...../...../..... Firma: .....

**Investigador:**

Nombres y apellidos: .....

DNI: ..... Fecha: ...../...../..... Firma: .....

**Anexo 4.**

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA  
APRECIACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de apreciación de un instrumento de investigación; el presente formato es para que usted pueda hacernos llegar sus apreciaciones respectivas sobre el instrumento de medición; agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información efectiva.

A continuación, sírvase identificar el criterio y marque con un aspa en la casilla que usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Investigación titulada: **“CONOCIMIENTO SOBRE EFECTOS ADVERSOS DE CONSUMO DE AZITROMICINA EN CENTRO DE SALUD BASE HUARAL 2022”**



Criterios	Apreciación		Observación
	SI	NO	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.			
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación.			
3. El instrumento responde a la Operacionalización de variables.			
4. Los Items responden a los objetivos del estudio.			
5. La estructura que presenta el instrumento es secuencial.			
6. Los ítems están redactados en forma clara y precisa.			
7. El número de ítems es adecuado.			
8. Los ítems del instrumento son válidos.			
9. ¿se debe de incrementar el número de ítems.			
10. Se debe de eliminar algún ítem.			

Sugerencias para mejorar el instrumento:

.....  
 .....

Apellidos y Nombres: .....

Grado Académico y Profesión: .....

Firma: ..... Fecha: .....

**Anexo 5.**

**FOTOS DE LAS PERSONAS ENTREVISTADAS**















