



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LAS RECETAS  
MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD MATERNO  
INFANTIL WICHANZAO, TRUJILLO. ENERO-FEBRERO 2024**

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

**AUTOR**

**CRUZ SUAREZ, DENSY MIRTH  
ORCID:0000-0002-4630-1365**

**ASESOR**

**ZEVALLOS ESCOBAR, LIZ ELVA  
ORCID:0000-0003-2547-9831**

**CHIMBOTE-PERÚ  
2024**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**ACTA N° 0041-107-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **20:10** horas del día **28** de **Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**, conformado por:

**OCAMPO RUJEL PERCY ALBERTO** Presidente  
**ALVA BORJAS MARCO ANTONIO** Miembro  
**CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES** Miembro  
**Dr(a). ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL WICHANZAO, TRUJILLO. ENERO-FEBRERO 2024**

**Presentada Por :**  
(1608171161) **CRUZ SUAREZ DENSY MIRTH**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **15**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Químico Farmacéutico**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

**OCAMPO RUJEL PERCY ALBERTO**  
Presidente

**ALVA BORJAS MARCO ANTONIO**  
Miembro

**CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES**  
Miembro

**Dr(a). ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA**  
Asesor

## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL WICHANZAO, TRUJILLO. ENERO-FEBRERO 2024 Del (de la) estudiante CRUZ SUAREZ DENSY MIRTH, asesorado por ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 14% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 12 de Julio del 2024



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roxana Torres Guzman", is written over a light blue horizontal line.

**Mgtr. Roxana Torres Guzman**  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **Dedicatoria**

*Con mucho cariño a mis padres*

*Por su confianza, amor, dedicación, sacrificio y apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida y por hacer de mí, una persona de bien, con valores, respeto y perseverante y por siempre motivarme para no rendirme a perseguir mis sueños en este arduo camino de superación, a mi hija Joani por ser mi motivo para seguir adelante.*

*A ustedes mi eterno agradecimiento.*

## **Agradecimiento**

*A Dios por brindarnos la perseverancia y la fortaleza en los momentos más difíciles y poder llegar hasta aquí.*

### ***A mi familia***

*Por brindarme su confianza, cariño y amistad en todo momento. Por todo el sacrificio que realizan día a día para verme crecer como profesional.*

## INDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento .....	V
Índice general .....	VI
Lista de tablas .....	VII
Resumen .....	VIII
Abstract.....	IX
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
2.1. Antecedentes .....	4
2.2. Bases teóricas.....	7
2.3. Hipótesis .....	16
METODOLOGÍA.....	17
3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación .....	17
3.2 Población y muestra.....	17
3.3. Variables. Definición y operacionalización.....	19
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información.....	20
3.5 Método de análisis de datos .....	20
3.6 Aspectos éticos .....	21
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN .....	31
VI. CONCLUSIONES .....	35
VII. RECOMENDACIONES .....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37
ANEXO 01 Matriz de consistencia .....	43
ANEXO 02. Instrumento de recolección de información .....	44
ANEXO 03 Base de datos. ....	45

## Lista de Tablas

<i>TABLA 1</i> Distribución porcentual según género consignado en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	22
<i>TABLA 2</i> Distribución porcentual del número de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	23
<i>TABLA 3</i> Distribución porcentual según combinación de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	24
<i>TABLA 4</i> Distribución porcentual de los grupos farmacológicos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	25
<i>TABLA 5</i> Distribución porcentual de antibióticos más prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	26
<i>TABLA 6</i> Distribución porcentual de las combinaciones de antibióticos con otros grupos farmacológicos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	27
<i>TABLA 7</i> Distribución porcentual de las vías de administración de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	28
<i>TABLA 8</i> Distribución porcentual de las formas farmacéuticas de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.....	29
<i>TABLA 9</i> Distribución porcentual según el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción de antibióticos en recetas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024. ....	30

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza Trujillo, durante el periodo de enero - febrero del 2024. Se realizó un estudio tipo observacional y descriptivo, de enfoque cuantitativo y diseño de investigación no experimental, la recolección de datos fue retrospectiva. La población estuvo conformada por 339 recetas médicas, con prescripción de antibióticos. Se elaboró una ficha de recolección de datos, con los indicadores de estudio. Se encontró que el 93.5% de las recetas analizadas tuvieron 1 antibiótico por prescripción, el 6.49 % recetas fueron tratamiento con combinación de antibióticos. El grupo terapéutico más frecuente fue el antibacteriano  $\beta$  lactámico, penicilinas con el 59.29%, el antibiótico más prescrito fue la amoxicilina + ácido clavulánico con un 17.1%, y vía de administración más utilizada fue la vía oral con un 79.06%. En las características de prescripción se observó que el 100% cumple en consignar la denominación común internacional, firma y sello, fecha de expedición en las recetas analizadas, por otro lado, el 77.58% de las recetas se prescriben legiblemente. Se concluye que las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas si cumplen con las Buenas prácticas de prescripción.

**Palabras claves:** características, prescripción, antibióticos, recetas médicas



## **Abstract**

The objective of this research work was to determine the characteristics of antibiotic prescription in medical prescriptions dispensed in the pharmacy of the Wichanza Trujillo maternal and child health center, during the period of January - February 2024. An observational and descriptive study was carried out, with a quantitative approach and non-experimental research design, data collection was retrospective. The population was made up of 339 medical prescriptions, with antibiotic prescriptions. A data collection sheet was prepared, with the study indicators. It was found that 93.5% of the prescriptions analyzed had 1 antibiotic per prescription, 6.49% of prescriptions were treatment with a combination of antibiotics. The most frequent therapeutic group was the  $\beta$ -lactam antibacterial, penicillins with 59.29%, the most prescribed antibiotic was amoxicillin + clavulanic acid with 17.1%, and the most used route of administration was the oral route with 79.06%. In the prescription characteristics, it was observed that 100% complied with recording the international nonproprietary name, signature and seal, and date of issue in the analyzed prescriptions; on the other hand, 77.58% of the prescriptions were prescribed legibly. It is concluded that the characteristics of antibiotic prescription in medical prescriptions do comply with Good Prescription Practices.

Keywords: characteristics, prescription, antibiotics, medical prescription

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud tiene como finalidad reducir los errores de prescripción de medicamentos en un 50 % a nivel mundial, aproximadamente se calcula que los gastos generados por una mala prescripción son de 42 000 millones de dólares al año, haciendo un total del 1% del gasto en la salud mundial, éste problema afecta a las personas que acuden a los hospitales a recibir su tratamiento<sup>(1)</sup>.

Cabe resaltar que prescribir antibióticos de manera inadecuada obtendremos resultado negativo como el crecimiento de bacterias que resisten a tratamientos con antibióticos, provocando así, por lo menos 700.000 muertes al año, de personas en todo el mundo a causa de infecciones bacterianas resistentes a los antibióticos; si no se toman las medidas necesarias en el futuro, esta cifra puede aumentar a 10 millones para el año 2050<sup>(2)</sup>.

Específicamente, los agentes antimicrobianos representan gastos sustanciales de atención médica en los países en desarrollo, que pueden incurrir hasta el 40% de los costos totales de atención médica. Por ejemplo, los agentes antimicrobianos consumen entre el 25% y el 50% de los gastos farmacéuticos de los gobiernos de la India, Bangladesh, Tailandia y Tanzania. El uso indebido de antibióticos y la aparición de la resistencia a los antimicrobianos están inextricablemente conectados<sup>(3)</sup>.

La tasa de uso de antibióticos en los países de ingresos bajos y medianos aumentó un 39% entre 2000 y 2015, mientras que la cantidad de antibióticos consumidos, medida en dosis diarias definidas, aumentó un 65%, Según un estudio, alrededor del 57% de estas dosis parecen ser inadecuadas. Aunque los datos sobre el uso de antibióticos y la incidencia de la resistencia a los antimicrobianos en los países de ingresos bajos y medianos son más limitados que en los países de ingresos altos, los datos actuales muestran que la resistencia a los antimicrobianos es más prevalente en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos<sup>(3)</sup>.

La prescripción inapropiada y excesiva de antibióticos es frecuente en todo el mundo. Se estimó que, en los EE. UU, el 30% de los antibióticos se prescriben en exceso en entornos ambulatorios, y el porcentaje de prescripciones inadecuadas de antibióticos puede llegar al 50%. El uso

irracional de antibióticos es un problema aún más grave en los países en desarrollo debido a sus frágiles sistemas de regulación y a la falta de capacidad humana <sup>(4)</sup>.

China tiene la mayor población consumidora de antibióticos del mundo. Mientras tanto, el uso excesivo de antibióticos también prevalece en China. La prescripción inadecuada y excesiva de antibióticos está muy extendida en toda la industria de la salud, ya sea en hospitales o en centros de atención primaria. Más de la mitad del gran volumen de visitas de pacientes involucran una receta que contiene antibióticos. Sin embargo, menos del 40% de estas prescripciones de antibióticos son apropiadas (4). Asimismo, en Bangladesh al evaluar las prácticas de prescripción de antibióticos a pacientes ambulatorios que acuden a hospitales públicos y privados, los errores de prescripción, las instrucciones para el uso de antibióticos fueron incompletas en el 40% de los casos<sup>(5)</sup>.

En el Perú, así como también en otros países se comete errores de mala prescripción con antibióticos, en un estudio sobre la adecuada prescripción de antibióticos en varios servicios de medicina fue inadecuada con un porcentaje de 63,6%, tasas más altas en comparación con otros estudios realizados en diferentes países y regiones. Y muchas combinaciones de agentes antimicrobianos y la duración prolongada eran inadecuadas <sup>(6)</sup>.

Por todo lo expuesto, se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo enero-febrero 2024?

El presente trabajo de investigación se justifica que la mala prescripción de antibióticos es una práctica que está difundida a nivel mundial, además a ello produce consecuencia en la salud pública, como la disminución de la eficacia de los antibióticos debido a la resistencia adquirida por las bacterias, para ello los médicos, y todos los profesionales encargados de prescribir una receta deberían de evaluar los factores antes de seleccionar el tipo de antibiótico adecuado para cada proceso infeccioso. Si bien en el Perú existen reglas de que los medicamentos antibacterianos no se pueden vender sin receta médica, esta no se cumple en su totalidad debido a que en la mayoría de los establecimientos farmacéuticos los antibióticos se compran sin receta médica. Por esta razón, es necesario hacer algo más que regular las ventas sin receta, ya que las investigaciones muestran que, en la mayoría de los casos, la receta es inapropiada <sup>(7)</sup>. Es por ello

que este estudio de investigación aportará evidencia sobre las características de prescripción de antibióticos en recetas médicas atendidas en centro de salud materno infantil, así mismo dicha investigación servirá como herramienta para futuras investigaciones de los profesionales de la salud, ya que las interrogantes actuales sobre el uso de antibióticos son irresponsables y aumenta día a día, lo que lleva a un empeoramiento de la salud.

### **Objetivo General**

Evaluar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzaio Trujillo, durante enero - febrero de 2024.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar el antibiótico con mayor prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzaio, Trujillo, durante enero - febrero de 2024.
- Evaluar las prescripciones de antibióticos según combinación entre antibióticos y con otros grupos farmacológicos, forma farmacéutica y vía de administración en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzaio, Trujillo, durante enero - febrero de 2024.
- Evaluar el cumplimiento de Buenas Prácticas de Prescripción en recetas médicas de antibióticos atendidas en centro de salud materno infantil Wichanzaio, Trujillo, durante enero - febrero 2024.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedente Internacionales

Mashalla Y, et al en el 2019, en Botswana, desarrollaron un estudio de evaluación de las prácticas de prescripción en los centros de atención primaria de la salud, con énfasis en los antibióticos: hallazgos e implicaciones; el estudio fue transversal, se recogieron datos retrospectivos, el promedio de medicamentos por prescripción fue de 2,8; El 78,6% de los antibióticos prescritos eran de DCI y el 96,1% cumplían con la lista de Medicamentos Esenciales de Botswana. La tasa global de prescripción de antibióticos fue alta (42,7%), con un 14,7%, 5,9% y 1,3% de prescripciones con dos, tres y cuatro antibióticos, respectivamente. Los antibióticos sistémicos representaron el 45,4% de los antibióticos prescritos, de los cuales la amoxicilina representó el 28,4% y el metronidazol el 14,4% de todas las prescripciones de antibióticos<sup>(8)</sup>.

Gonzalo M, et al 2023, en España, desarrollaron una investigación cuyo objetivo fue describir la adecuación de las prescripciones de antimicrobianos a las guías de tratamiento locales de infecciones, en el área de urgencias hospitalarias, así como conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que reciben dichos tratamientos. Fue un estudio observacional, descriptivo y transversal, con recolección de datos retrospectiva de prescripción de antimicrobianos. Se evaluaron 168 pacientes con 192 prescripciones. 76 (39,6%) de las prescripciones no se ajustaron a las guías de tratamiento locales, de estas el 55% fueron con cobertura antimicrobiana activa frente al microorganismo, pero no recomendado, el 23,5% con fármacos inactivos, el 13,7% presentaba una dosis inapropiada y el 7,8% eran tratamientos innecesarios. Se llegó a la conclusión que se obtuvo una alta tasa de prescripciones de antimicrobianos inadecuadas en un servicio de urgencias hospitalarias, según las guías locales. El farmacéutico de hospital tiene una oportunidad para mejorar el uso de los antimicrobianos en esta área<sup>(9)</sup>.

Ortega D, 2023 Riobamba- Ecuador, tuvo como objetivo evaluar el uso racional de antibióticos en el área de medicina interna del Hospital General Riobamba-IESS. Se realizó un estudio no experimental, observacional, descriptivo y retrospectivo, donde se recolectaron 247 historias

clínicas de pacientes hospitalizados. Obteniendo como resultado el 43,72 % pertenecieron al género femenino y el 56,28 % al género masculino. Las afecciones de mayor prevalencia fueron las enfermedades respiratorias con un 26,4 % y las enfermedades del sistema genitourinario con un 23,85 %. El antibiótico con mayor prescripción se encontró la ceftriaxona con un 20,44% y la Azitromicina con 10,10%. Se observó que el 65.75 % de las prescripciones evidencian un alto cumplimiento del protocolo emitido por el Ministerio de salud pública (MSP) del Ecuador, el 22,47 % no cumple con las recomendaciones del MSP. Se llegó a la conclusión que el Hospital General Riobamba-IESS realiza un uso racional de antibióticos <sup>(10)</sup>.

### **2.1.2. Antecedente Nacionales**

Gutiérrez G, et al en el 2021, en Lima, desarrollaron un estudio que tuvo como objetivo determinar las características de la prescripción- indicación de antibióticos en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal. Fue un estudio de tipo básico, método deductivo con enfoque cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal y retrospectivo, con una muestra de 328 historias clínicas. Se identificó un nivel moderado de 73% con respecto a las características de prescripción - indicación de antibióticos, las indicaciones más frecuentes fueron la profilaxis antibiótica preoperatoria con 32%. El tipo de antibiótico más utilizado fueron los Betalactámicos con 79,27% dentro de este grupo los más prescritos fueron la Cefazolina 1g inyectable en 25,8%; la Cefalexina 500 mg tableta en 13,9%. Se llegó a la conclusión que las características de la prescripción – indicación fueron adecuadas debido a que prescribió un médico especializado teniendo cuidado con la prescripción, la indicación, posología, tipo de antibiótico, frecuencia de antibióticos y su uso según la clasificación de las categorías de riesgo de la FDA <sup>(11)</sup>.

Rondoy P, et al 2020, en Lima, desarrollo un estudio cuyo objetivo fue determinar las características de prescripción y el uso racional de medicamentos en infecciones respiratorias de pacientes atendidos en el Centro de Salud Juan Pablo II. Fue un estudio descriptiva, observacional, transversal, retrospectiva y cuantitativa, con una muestra de 315 recetas. Los resultados indican el 46,3% de las prescripciones fueron legibles mientras que el 53,7% fueron ilegibles, las prescripciones que cumplieron de manera conjunta los cinco aspectos considerados en nuestra investigación fue de 4,1%.La cantidad más elevada de medicamentos prescritos por

receta con 2 medicamentos fue 38,7% y de 3 medicamentos 34,6%. Los antibióticos prescritos en infecciones respiratorias fueron, con 1 antibiótico 86,3% y con 2 antibióticos 4,8% . De los medicamentos en Denominación Común Internacional (DCI) se obtuvo un 100% de cumplimiento. Se llegó a la conclusión que existen deficiencias en cuanto a las características de prescripción con respecto a las indicaciones, legibilidad y no se cumple con la norma del Manual de Buenas Prácticas de Prescripción ni con el Protocolo de estudio sobre Características de Prescripción <sup>(12)</sup>.

Torres V, et al en el 2022 en Huancayo, realizaron un estudio que tuvo como objetivo identificar los errores de prescripción médica y antibióticos dispensados en el Centro de Salud de San Jerónimo. El estudio fue descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, tipo de muestreo censal, con una muestra de 306 recetas. Se encontró que los errores de prescripción en las recetas prescritas fueron diagnóstico con un 98%, concentración del medicamento con un 83.3%, legibilidad con 75.2% y forma farmacéutica del medicamento 69%, los antibióticos más prescritos fueron Amoxicilina + Ac. Clavulánico con un 25.8%, Cefalexina 500 24.9% y Nitrofurantoína con 12.5%, la forma farmacéutica fueron las tableta 96.3% y los grupos farmacológicos al que pertenecen los antibióticos más dispensados fueron Inhibidores de la Beta – Lactamasas 26.9%, Cefalosporinas 26.1% y Nitrofuranos 12.5% <sup>(13)</sup>.

### **2.1.3. Antecedentes Locales o regionales**

Sánchez M, en el 2020, en Chimbote, realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del puesto de salud Clas La Unión. Fue un estudio observacional y descriptivo, de enfoque cuantitativo y diseño de investigación no experimental, con una muestra de 347 recetas ; obteniendo al antibiótico más prescrito a la amoxicilina representando con un 23.25% fue el , y la vía oral fue la vía de administración más empleada con un 81%. En las características de prescripción se observó que el 99.71% cumple en consignar la DCI, sin embargo la dosis, frecuencia y fecha de expiración no se encuentran en las recetas analizadas siendo el 100%, pero solo el 75.22% de las recetas son legiblemente. Se llegó a la conclusión que las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas no cumplen con las Buenas Prácticas de Prescripción <sup>(14)</sup>.

Quijano C, en el 2020, en Chimbote, realizó una investigación que tuvo como objetivo determinar las características en la prescripción de antibióticos en recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud Yugoslavia, en el servicio de medicina general. Fue un estudio tipo observacional y descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, con una muestra de 1090 recetas médicas con prescripción de antibióticos. Obteniendo que el 99% de las recetas presentaron 1 antibiótico por prescripción, el 1,5% fueron tratamiento entre combinación de antibióticos.  $\beta$ -lactámico, fueron el grupo farmacológico más prescrito penicilinas con el 40 %, y la amoxicilina con un 21%. Por otro lado, estuvo presente el DCI, dosis, firma y sello con un 100%. Pero solo el 99,1 % de las recetas médicas presentan letra legible. Se llegó a la conclusión que este estudio si cumplen con las buenas prácticas de prescripción <sup>(14)</sup>.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Receta médica**

Se identifica como escrito formal, por un profesional médico con formación jurídica prescriben medicamentos a los pacientes para una buena dispensación en las boticas o farmacias. En este sentido, la organización mundial de la salud define una receta médica como: "Una orden escrita emitida por un médico, lo cual administra una cierta cantidad de cualquier medicamento o mezcla, donde se distribuyen medicamentos específicos a personas específicas, además contiene instrucciones para un uso adecuado. Por lo tanto, tanto los profesionales que prescriben como los que dispensan deben mantener una relación notable, cuyos vínculos son las recetas <sup>(16)</sup>.

La redacción de una receta implica un conjunto de parámetros y estándares que como todo profesional de salud debe cumplir. Se deben respetar algunas recomendaciones tales como: datos del prescriptor, dirección, el origen de la receta, la escritura clara y legible, la prescripción por nombre genérico, el uso de medicamentos esenciales, etc. La información brindada a los pacientes es fundamental para poder adoptar un buen enfoque, cumplir correctamente el tratamiento y brindar soluciones a los problemas de salud de los pacientes, evitando consecuencias negativas como resistencia a los medicamentos, complicaciones, reacciones adversas, aumento de costos y otras consecuencias negativas <sup>(17)</sup>.



## **Contenido de la receta médica**

La información que contiene son las siguientes:

- Nombre, teléfono, número de colegiatura del profesional encargado
- Nombre del centro médico
- Nombre y teléfono de la persona a tratar, y en caso de tratarse de un paciente pediátrico o geriátrico, se tiene que indicar la edad.
- Nombre del medicamento según su denominación común internacional (DCI).
- Información del medicamento como la dosis, forma farmacéutica y la posología del tratamiento farmacológico.
- Indicaciones para el paciente, como hábitos como hábitos alimenticios y actividad física.
- Firma y sello del profesional, además de la fecha en que se realizó dicha receta médica.
- La receta médica debe estar escrita con letra legible para que pueda ser correctamente interpretada y evitar confusiones.
- Si la receta es de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, se requiere también el número del documento de identidad de la persona a tratar.
- En caso de medicamentos especiales escribir toda la información del medicamento en palabras <sup>(18)</sup>.

## **Prescripción médica**

La prescripción médica es un acto científico, ético y jurídico. A través de esta acción, los profesionales médicos utilizan los productos biológicos, químicos o naturales para modificar las funciones bioquímicas y biológicas del cuerpo para lograr resultados terapéuticos. Esta acción también expone a la persona a riesgos que no ha experimentado antes y puede resultar incapacitante o mortal <sup>(19)</sup>.

Asimismo, la prescripción médica es responsabilidad de los trabajadores de la salud y de las instituciones prestadoras de servicios de atención médica, que deben capacitar al personal para desarrollar la prescripción con criterios de racionalidad y eficacia <sup>(20)</sup>.

## **Errores de prescripción médica**

Los errores de prescripción médica pueden definirse en función de las causas, los procesos y los resultados. Una definición incluye todos estos: "un acto de omisión o comisión en la planificación o ejecución que contribuye o podría contribuir a un resultado no deseado "Un error se produce cuando la acción realizada no es la prevista. Además, un desliz considerado como tal es observable, mientras que un lapsus no lo es. En medicina, los deslices, los lapsus y los errores son graves y pueden dañar potencialmente a los pacientes. Además, hay muchos tipos de errores médicos más allá de los relacionados con la medicación, como errores quirúrgicos o deficiencias de habilidades, así como diagnósticos erróneos <sup>(21)</sup>.

Los errores de prescripción son fuentes importantes de uso irracional de medicamentos. La prescripción inválida no es segura y puede conllevar a un tratamiento ineficaz, a la prolongación de la enfermedad, a la angustia del paciente y al aumento de los costes de la medicación. Los errores de prescripción pueden deberse a la falta de comunicación con los pacientes, errores de transcripción o ignorar la condición clínica del paciente al escribir la receta. Después de las enfermedades cardíacas y el cáncer, los errores prevenibles se han convertido en la tercera causa notable de muerte, lo que resulta en la muerte de 210,000 a 440,000 pacientes estadounidenses cada año en los hospitales. Estadísticas similares están disponibles en los hospitales del Reino Unido, donde los errores de prescripción ascienden al 1,5% <sup>(22)</sup>.

## **Factores que influyen en la prescripción**

El acto de prescripción es una decisión tomada en un contexto en el cual intervienen factores que influyen en las determinaciones del prescriptor.

### **Regulatorios**

La Ley General de Salud y otros dispositivos legales emitidos por el Ministerio de Salud son los encargados de regular la prescripción.

### **Industria farmacéutica**

Los mecanismos de promoción y publicidad que realiza la industria farmacéutica ejercen influencia en los hábitos de prescripción. Existen dispositivos legales, acuerdos y recomendaciones respecto a la promoción y publicidad de medicamentos, establecidos en la Ley General de Salud (Capítulo III, Artículos 69°, 70°, 71° y 72°).

### **Educativos**

La formación adecuada en terapéutica médica, iniciada en el período de pregrado, continuada en el postgrado y actualizada a lo largo de su vida profesional, es capital para que el profesional de salud que prescribe se encuentre en condiciones de tomar decisiones terapéuticas de calidad. La formación clínica que se brinda en pregrado se centra con frecuencia en las capacidades diagnósticas más que en las terapéuticas. Los programas educativos están orientados a la enseñanza de la farmacología descriptiva, con escasa relación en el uso práctico de los medicamentos dentro de la práctica clínica. En la formación postgraduada en las distintas especialidades médicas, los aspectos relacionados con el uso de los medicamentos no han sido incorporados en forma sistemática al currículo de estudios <sup>(18)</sup>.

### **Socioeconómicos**

Todo profesional encargado de prescribir medicamentos debe tener en cuenta las condiciones socioeconómicas de la población, pues éstas ejercen influencia en la actuación profesional. Así, el profesional de la salud que prescriba debe considerar los limitados recursos económicos del paciente, sus concepciones culturales, el grado de instrucción que tiene, el conocimiento que sobre el uso de medicamentos tenga, su entorno familiar, el costo de la atención de salud y de los medicamentos, entre otros. Los prescriptores tienen la responsabilidad de conjugar todos estos factores a fin de decidir lo mejor para cada caso, según criterios técnicos, sociales y éticos <sup>(18)</sup>.

### **Antibióticos**

Los antibióticos son probablemente una de las formas de quimioterapia más exitosas en la historia de la medicina. Han salvado millones de vidas y han puesto bajo control la mayoría de las enfermedades infecciosas que plagaron la historia de la humanidad durante muchos siglos. Inicialmente, en su introducción en la práctica clínica en la década de 1940, los antibióticos fueron extremadamente eficientes para eliminar las bacterias patógenas. Sin embargo, la aparición y rápida diseminación de patógenos resistentes a los antibióticos, especialmente bacterias multirresistentes, durante las últimas décadas, puso de manifiesto nuestra falta de

conocimiento sobre los procesos evolutivos y ecológicos que tienen lugar en los ecosistemas microbianos <sup>(23)</sup>.

Asimismo, los antibióticos han transformado la medicina moderna. Son esenciales para el tratamiento de enfermedades infecciosas y permiten terapias y procedimientos vitales. Sin embargo, a pesar de este éxito, su uso continuado en el siglo XXI está en peligro por dos desafíos. La primera es que los microbios a los que se dirigen estos fármacos desarrollan resistencia a ellos con el tiempo. La segunda es que el descubrimiento y el desarrollo de antibióticos ya no son rentables utilizando los modelos tradicionales de reembolso. En consecuencia, hay un número cada vez menor de empresas y laboratorios dedicados a la administración de nuevos antibióticos, lo que resulta en una cartera anémica que amenaza nuestro control de las infecciones. El futuro de los antibióticos requiere innovación en un campo que se ha basado en métodos altamente tradicionales de descubrimiento y desarrollo <sup>(24)</sup>.

Los antibióticos no solo tienen un efecto beneficioso directo en el paciente, sino que su eficacia frena la transmisión de enfermedades entre individuos, proporcionando un mayor beneficio para la salud pública en la prevención de enfermedades en las comunidades.

## **Clasificación del antibiótico según estructura**

### **Antibióticos betalactámicos**

#### **Penicilinas**

##### **Naturales**

Las primeras penicilinas, llamadas &laquo;naturales&raquo; fueron obtenidas adicionando diferentes precursores al medio de fermentación de *Penicillium*. En la actualidad, el término penicilina se usa para denominar a un grupo de antibióticos de origen natural y semisintético, que tienen un núcleo base común que es el ácido 6-aminopenicilánico (6-APA). Las penicilinas son bactericidas debido a su capacidad de inhibir la síntesis de la pared celular bacteriana y de activar enzimas que destruyen dicha pared <sup>(25)</sup>.

## **Bencilpenicilinas**

La bencilpenicilina o penicilina G, madre de la mayoría del resto de las penicilinas, tiene un grupo fenilacetamido enlazado al 6-APA. Es activa contra bacterias grampositivas y *Neisseria spp*<sup>(25)</sup>.

## **Fenoxipenicilinas**

La fenoximetilpenicilina o penicilina V se introdujo en 1954 y es una penicilina semisintética, aunque se considera natural. Tiene un grupo fenoxi acetamido unido al 6-APA y es estable en medio ácido, por lo que se administra por vía oral <sup>(25)</sup>.

## **Sintéticas**

### **Amidinopenicilinas**

El mecilinam, que tiene un grupo amidino en la posición 6, es activo contra muchas bacterias gramnegativas, aunque *P. aeruginosa* y *Bacteroides spp.* son resistentes<sup>(25)</sup>.

### **Aminoipenicilinas**

La ampicilina, la cual tiene un grupo D(-)-a-aminofenil acetamido fue descubierta en 1961 y fue la primera aminopenicilina. Su espectro de acción es mayor que el de la bencilpenicilina, aunque también es sensible a las penicilinasas. La amoxicilina se obtuvo en 1970 y solamente difiere de la ampicilina por la adición de un grupo hidroxilo<sup>(25)</sup>.

## **Cefalosporinas**

Las cefalosporinas son antibióticos semisintéticos derivados de la cefalosporina C, un antibiótico natural producido del hongo *Cefhalosporium acremonium*. El núcleo activo, ácido 7-aminocefalosporánico, está muy estrechamente relacionado con el ácido 6-amino-pencilánico, por poseer ambos un anillo betalactámico<sup>(25)</sup>.

## **Macrólidos**

Se unen a la sub unidad 50S del ARN ribosómico de manera reversible, se da mediante unión de puentes de hidrogeno de los radicales hidroxilos de estos con algunas bases del ARNr, produciéndose un bloqueo en la reacción de transpeptidación y translocación <sup>(14)</sup>.

## **Aminoglucósidos**

Se unen específicamente y de manera irreversible al receptor de la subunidad 30S de los ribosomas, tiene efecto bactericida <sup>(14)</sup>.

## **Quinolonas**

Actúan inhibiendo la síntesis del ADN girasa (inhibición rápida) y topoisomerasa IV (inhibición lenta), la acción se debe a que las quinolonas estabilizan los complejos de ADN y topoisomerasas II <sup>(14)</sup>.

## **Elección del antibiótico**

El objetivo principal de la terapia con antibióticos es destruir o inhibir el crecimiento y así evitar dañar el organismo huésped infectado, por lo tanto, es importante controlar las correlaciones apropiadas entre los microorganismos que causan infecciones microbianas, infecciones, fármacos seleccionados y pacientes. Por lo tanto, las bacterias pueden cambiar su patogenicidad y desarrollar mecanismos de resistencia durante su tratamiento.

Al elegir un antimicrobiano, debemos identificar los beneficios y los efectos adversos que puede producir en el paciente, a fin de hacer uso del más adecuado, por lo que, en la elección del fármaco debe considerarse las características únicas del paciente y del medicamento antimicrobiano <sup>(26)</sup>.

## **Resistencia antimicrobianos**

La resistencia a los antibióticos se ha convertido en uno de los problemas de salud pública más importantes del mundo, debido a la morbilidad y mortalidad y a los gastos sanitarios, se da cuando microorganismos previamente susceptibles desarrollan resistencia a los antimicrobianos eficaces. Tanto el uso apropiado como el inadecuado de agentes antimicrobianos ha llevado al desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos. Además, algunas bacterias pueden tener características estructurales y funcionales intrínsecas que las hacen naturalmente resistentes a

los antibióticos. Sin embargo, el uso inadecuado de antimicrobianos, como el uso insuficiente, excesivo, son las principales causas del desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos, pero se pueden prevenir. La resistencia a los antimicrobianos tiene muchas consecuencias tanto para los pacientes individuales como para el público en general, como el aumento de los costes, la carga del tratamiento, los malos resultados del tratamiento y la propagación de los microbios resistentes a otras personas, lo que pone en peligro la salud pública <sup>(27)</sup>. Asimismo, el uso abusivo e inadecuado de antibióticos exagera el fenómeno. España tiene una de las tasas más altas de uso de antibióticos por habitante, aunque esta práctica es ilegal, en España es muy común, favorecido por el hecho de que no es un delito punible. Esto, a su vez, significa que la dispensación depende de la actitud de cada farmacéutico <sup>(28)</sup>.

### **Uso adecuado de los antibióticos**

Juega un papel esencial en la optimización de la práctica clínica. Los antibióticos pueden salvar vidas, sin embargo, a menudo se usan de manera inadecuada, especialmente cuando son innecesarios, o cuando se administran sin tener en cuenta los principios farmacocinéticos, o cuando se administran durante una duración excesiva. El uso indebido y el abuso de los antibióticos son ampliamente reconocidos como uno de los principales impulsores de la selección de microorganismos resistentes en los pacientes, y para el desarrollo y la diseminación continua de la resistencia a los antimicrobianos a nivel mundial <sup>(29)</sup>.

La administración adecuada de antibióticos a pacientes hospitalizados es fundamental para evitar la emergencia de microorganismos resistentes, disminuir la morbilidad y los costos de la atención y optimizar la calidad de la atención. Actualmente, la aparición de cepas resistentes a múltiples agentes antimicrobianos (por ejemplo, *Klebsiella pneumoniae* productor de carbapenemasas, *Staphylococcus aureus* resistente a vancomicina, *Acinetobacter* spp. multiresistente) causantes de infección hospitalaria constituye una de las mayores crisis de la salud pública en la mayoría de los países.

Por lo general, las situaciones clínicas que promueven el uso inapropiado de medicamentos antimicrobianos son similares, y se repiten en forma sistemática. Es importante identificar tales situaciones con el objeto de adaptar las intervenciones y las actividades del programa de uso de antibióticos a los problemas reales. Se estima que un tercio de los pacientes reciben antibióticos

y que tales medicamentos son innecesarios en aproximadamente el 50% de los casos <sup>(30)</sup>.

### **Tratamiento con antibióticos combinados**

En circunstancias especiales se recomienda el uso de dos o más antibióticos cuando la infección no mejora al tratamiento con un solo antibiótico. Por otro lado, para seleccionar una terapia combinada adecuada con antibióticos, es útil comprender las interacciones entre los antibióticos y su sinergismo. La combinación de varios antibióticos se justifica en:

- Tratamiento empírico de una infección desconocida.
- Tratamiento de las infecciones polimicrobianas.
- Para reforzar la actividad antimicrobiana (es decir, sinergismo) en ciertas infecciones, sin toxicidad.
- Para prevenir la resistencia <sup>(31)</sup>.

### **Fármaco**

Es una sustancia con composición química exactamente conocida y que es capaz de producir efectos o cambios sobre una determinada propiedad fisiológica de quien lo consume; un fármaco puede ser exactamente dosificado y sus efectos (tanto benéficos como perjudiciales) perfectamente conocidos, luego de utilizar dicho fármaco en un número de personas lo suficientemente grande <sup>(32)</sup>.

### **Forma farmacéutica**

Es la disposición individualizada a que se adaptan los fármacos (principios activos) y excipientes (materia farmacológicamente inactiva) para constituir un medicamento. Dicho de otra forma, es la disposición externa que se da a las sustancias medicamentosas para facilitar su administración <sup>(32)</sup>.

### **DCI (Denominación común internacional)**

Constituyen un sistema de nomenclatura establecido por la OMS en 1950, que tiene por principal finalidad proteger la seguridad de los pacientes al identificar cada sustancia farmacéutica o cada principio farmacéutico activo mediante un nombre único universalmente reconocido y accesible por pertenecer al dominio público <sup>(32)</sup>.



**Dosis**

La cantidad de una sustancia a la que se expone una persona durante un período de tiempo. La dosis es una medida de la exposición. Se expresa en miligramos (cantidad) por kilo (medida del peso corporal) por día (medida del tiempo), cuanto mayor es la dosis, mayor es la probabilidad de un efecto <sup>(32)</sup>.

**CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades**

Siglas de International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems y determina la clasificación y codificación de las enfermedades y una amplia variedad de signos, síntomas, hallazgos anormales, denuncias, circunstancias sociales y causas externas de daños y/o enfermedad <sup>(32)</sup>.

**2.3. Hipótesis**

No aplica.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación

El estudio realizado es de tipo básico y nivel descriptivo, retrospectivo y transversal, porque se solo se observaron las variables, durante un tiempo y los datos se recolectaron en un solo tiempo, en cuanto al diseño de la investigación fue observacional, no experimental, porque las variables no se manipularon para determinar las características de prescripción de antibióticos en recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil wichanza, Trujillo, durante enero-febrero 2024.



**O:** Características de prescripción de antibióticos

**M:** Recetas médicas atendidas en el centro de salud wichanza

#### 3.2 Población y muestra

La población estuvo conformada por las recetas médicas de antibióticos atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, en el servicio de medicina general - Trujillo, durante enero-febrero 2024. La cantidad de recetas médicas dispensadas durante el periodo enero - febrero del 2024 fue de: 339 recetas.

El tamaño de la muestra corresponde a todas las recetas dispensadas en la Farmacia del centro de Salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero – febrero del 2024 que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión que fueron 339 recetas.

##### **Criterios de selección:**

##### **Criterios inclusión**

Se incluyeron las recetas médicas de los pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- a. Recetas atendidas con prescripción de antibióticos.
- b. Recetas medicas de mayores de 18 años
- c. Recetas médicas dispensadas durante el periodo de Enero – febrero 2024.

### **Criterios de exclusión**

Se excluyeron las recetas médicas de los pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- a. Recetas médicas sin prescripción de antibióticos.
- b. Recetas menores de 17 años de edad.
- c. Recetas médicas duplicadas
- d. Recetas médicas deterioradas

### 3.3. Variables. Definición y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Características de prescripción de antibióticos	Aquellas que permiten la correcta indicación para el uso del medicamento, la información va plasmada en la receta médica <sup>(7)</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vía de administración</li> <li>● antibiótico con mayor prescripción.</li> <li>● Combinación de antibióticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vía oral, vía parenteral</li> <li>● Prescripción de dos o más antibióticos</li> <li>● dos o más grupos</li> </ul>	Porcentaje %
		Antibióticos según clasificación	Estructura química	Según la clasificación de la OMS
		Buenas prácticas de prescripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Denominación común internacional (DCI)</li> <li>- Dosis del antibiótico</li> <li>-Frecuencia de administración</li> <li>-Sello del prescriptor</li> <li>- Firma del prescriptor</li> <li>-Fecha de expedición</li> <li>-Fecha de expiración</li> <li>-Letra legible</li> </ul>	Cumplen, no cumplen

### **3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información**

#### **Técnica: Encuesta/observación directa**

La técnica usada en esta investigación fue la observación directa de las recetas médicas de antibióticos atendidas en la Farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo, durante el periodo de enero a febrero del 2024.

#### **Procedimiento**

- Para iniciar la recolección de datos, la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote emitió una carta de presentación dirigida al director del puesto de salud materno infantil Wichanza, solicitando autorización para realizar el estudio.
- Se asistió al centro de salud, al acceder a las recetas se procedió a seleccionar las recetas que están prescritos los antibióticos aplicando los criterios de exclusión y así clasificar las recetas teniendo en cuenta los medicamentos prescritos durante los meses de enero a febrero del 2024.
- Los datos recolectados se tabularon en una hoja de cálculo Excel y luego fueron analizados.

#### **3.4 Instrumento de recolección de datos:**

El instrumento que se utilizó fue una ficha de recolección de datos. En el instrumento se incluyeron los indicadores del estudio, en referencia: Manual de Buenas Prácticas de Prescripción.

#### **3.5 Método de análisis de datos**

Para el procesamiento y análisis de resultados se utilizaron los siguientes programas: Microsoft Excel 2019: Se utilizó para la elaboración de tablas (frecuencia y porcentaje), utilizando las diversas herramientas para la construcción de fórmulas.

Microsoft Word 2019: Este programa se utilizó para redactar la tesis en su totalidad.

### **3.6 Aspectos éticos**

La presente investigación se realizó teniendo en cuenta el reglamento de integridad científica V001 de ULADECH católica<sup>(33)</sup>.

Considerando el respeto de la información manteniendo los datos del contenido en las recetas de forma confidencial, cuyo uso fue exclusivo para los fines de estudio presentes en la tesis, asimismo siguiendo el principio de Beneficencia y Maleficencia, los resultados obtenidos se utilizarán para contribuir conocimiento, sin afectar a nadie en el proceso. Así también se consideró el principio de Justicia, siendo el proyecto a realizar de forma justa, evaluando los datos de forma igualitaria manteniendo un juicio razonable, evitando la manipulación de datos y alteración de resultados.

#### IV. RESULTADOS

**TABLA 1.** Distribución porcentual según género consignado en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	190	56.05 %
Masculino	149	43.95 %
No indica	0	0
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

**TABLA 2.** Distribución porcentual del número de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Número de antibióticos por receta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 antibiótico	317	93.51%
2 antibióticos	22	6.49 %
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.



**TABLA 3.** Distribución porcentual según combinación de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Combinación de antibióticos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ciprofloxacino + dicloxacilina	2	9.09%
Clindamicina + ciprofloxacino	2	9.09%
Ceftriaxona + metronidazol	2	9.09%
Amoxicilina + Ac. clavulánico + clindamicina	2	9.09%
Amikacina + ciprofloxacino	2	9.09%
Metronidazol + furazolidona	2	9.09%
Cefalexina + metronidazol	2	9.09%
Ceftriaxona +doxiciclina	2	9.09%
Ciprofloxacino + metronidazol	1	4.55%
Gentamicina + cefalexina	1	4.55%
Ceftriaxona + amikacina	1	4.55%
Ceftriaxona + metronidazol	1	4.55%
Ampicilina + eritromicina	1	4.55%
Sulfametoxazol + trimetoprima + furazolidona	1	4.55%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024

**TABLA 4.** Distribución porcentual de los grupos farmacológicos de los antibióticos dispensados a los pacientes atendidos en la Farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Grupo farmacológico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
β- Lactámico / penicilinas	201	59.29%
Quinolonas	36	10.62%
Tetraciclina	21	6.19%
Aminoglucósidos	14	4.13%
Sulfonamidas	16	4.72%
Lincosamidas	10	2.95%
Macrólidos	10	2.95%
Imidazol	6	1.77%
Nitrofuranos	3	1.18%
Otros	22	6.49%
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

**TABLA 5.** Distribución porcentual de antibióticos más prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Antibiótico más prescrito</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Amoxicilina + ácido clavulánico	58	17.11%
Cefalexina	52	15.34%
Ciprofloxacino	36	10.62%
Amoxicilina	33	7.96%
Ceftriaxona	27	7.96%
Dicloxacilina	27	7.96%
Tetraciclina	19	5.60%
Sulfametoxazol +Trimetoprima	16	4.72%
Gentamicina	10	2.95%
Clindamicina	10	5.31%
Azitromicina	9	5.60%
Metronidazol	6	1.77%
Amikacina	4	1.18%
PNC benzatínica	2	0.59%
Ampicilina	2	0.59%
Doxiciclina	2	0.59%
Nitrofurantoina	2	0.59%
Furazolidona	1	0.29%
Eritromicina	1	0.29%
Otros	22	6.49%
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

**TABLA 6.** Distribución porcentual de los grupos farmacológicos prescritos en combinación con antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Aines	155	45.72%
Antihistamínicos	19	5.60%
Antiespasmódico	15	4.42%
Antiflatulento	10	2.95%
Antimicótico	4	1.18%
Antiulceroso	3	0.88%
Corticoide	3	0.88%
Antiemético	2	0.59%
Sin combinación	128	37.76%
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

**TABLA 7.** Distribución porcentual según las vías de administración prescritas de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

Vía de administración	Frecuencia	Porcentaje
Oral	268	79.06%
Intramuscular	30	8.85%
Intravenosa	28	8.26%
Tópica	13	3.83%
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

**TABLA 8.** Distribución porcentual de las formas farmacéuticas de antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Formas farmacéuticas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Tabletas	208	61.36%
Inyectables	58	17.11%
Suspensión	60	17.70%
Ungüento	13	3.83%
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

**TABLA 9.** Distribución porcentual según el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción de antibióticos en recetas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzao, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

<b>Características de prescripción</b>	<b>Cumple</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Denominación común internacional (DCI)	SI	339	100%
	NO	0	0 %
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Dosis	SI	0	0%
	NO	339	100%
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Duración	SI	0	0 %
	NO	339	100%
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Firma	SI	339	100%
	NO	0	0 %
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Sello	SI	339	100%
	NO	0	0%
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Fecha de expedición	SI	339	100%
	NO	0	0%
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Fecha de expiración	SI	0	0%
	NO	339	100%
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100%</b>
Letra legible	SI	263	77.58%
	NO	76	22.42%
	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100</b>

FUENTE: recetas médicas con prescripción de antibióticos dispensadas en el centro de salud materno infantil Wichanzao, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

## V. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de determinar las características de prescripción de antibióticos en recetas dispensadas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanza, Trujillo. Enero - febrero del 2024.

Con respecto en la tabla 1, nos muestra que de 339 recetas en las que se prescriben antibióticos el 56,05 % son del sexo femenino y 43,95% son del sexo masculino predominando así las mujeres. Riobamba (Ecuador), Ortega D<sup>(10)</sup>, reporta que el 56,28 % fue el género masculino quien más se prescribió y el género femenino con un 43,72 %. Así también, el estudio Ortiz Y<sup>(35)</sup> en el año 2023 en su investigación desarrollada en Riobamba (Ecuador), reporta que el 72,93% fue el género femenino quien más se prescribió con antibióticos, de las recetas prescritas. Los hallazgos indican que tanto hombres como mujeres requieren terapia antimicrobiana.

En la tabla 2, de las 339 recetas médicas analizadas en este estudio, el 93,51 % tenían prescritos un antibiótico por receta. No coincidimos en nuestros resultados con la investigación de Gutiérrez G<sup>(7)</sup>, en Lima en el año 2021, donde el 23% tenía prescripción de un antibiótico; a diferencia de Rondoy P<sup>(12)</sup>, en el año 2020 en Lima señaló que solo 86.3% tenían prescrito al menos un antibiótico. Estos resultados se deben a que estos estudios se realizaron en hospitales que brindaron atención a paciente con enfermedades infecciosas moderas ya que el porcentaje obtenido con respecto al antibiótico sin combinación es poco.

Vera O<sup>(34)</sup>, nos refiere que el uso de terapia antibiótica combinada debe justificar como terapia empírica inicial en pacientes con infecciones graves o severas, especialmente las intrahospitalarias con el objetivo de ampliar el espectro antimicrobiano y así obtener un mejor efecto, por lo que se deben de utilizar antimicrobianos con diferentes mecanismo de acción para obtener mejores resultados.

En la tabla 3, se presentó un 6.49 % en combinación de antibióticos de las recetas analizadas, No coincidimos en nuestros resultados con el estudio de Gutiérrez G<sup>(7)</sup>, en Lima, en el año 2021 en donde obtuvieron un 63% de prescripción en combinación de antibióticos, asimismo Ortega D<sup>(10)</sup>, en el año 2023 en Riobamba (Ecuador), reporta que la terapia combinada fue la de elección con el 64,4 %. Relativamente en este estudio la elección de la terapia combinada se prescribió, debido a que presentaron enfermedades infecciosas y parasitarias, patologías del sistema respiratorio.



Barrier en su estudio nos refiere que los agentes individuales son una opción viable para la terapia antimicrobiana por baja toxicidad y menor costo, que la terapia combinada. Sin embargo, las combinaciones es la de elección pues tienden a ser más efectivos para prevenir la aparición de resistencia y también pueden proporcionar un efecto sinérgico<sup>(38)</sup>.

En la tabla 4, observamos que los  $\beta$ - Lactámicos, penicilinas fue el grupo terapéutico más prescrito con un 59.29%. Nuestros hallazgos se asimilan a Gutiérrez G<sup>(11)</sup> en el año 2022 en Lima en su investigación el grupo farmacológico más utilizado fueron los Betalactámicos con 79,27% Así también, a nivel internacional en Riobamba (Ecuador), Ortiz Y<sup>(35)</sup> en el año 2023 en su estudio obtuvo un porcentaje de 66,72 %.

La alta demanda de betalactámicos hace relación a la farmacocinética y farmacodinamia que alcanza posterior a su administración en el plasma, además presentan poca toxicidad y buena tolerancia. De acuerdo a un artículo publicado en España sobre los antibióticos betalactámicos, se menciona que, son la familia más numerosa de antimicrobianos y una de las más usadas a nivel clínico. Estos bactericidas poseen acción lenta y su actividad depende del tiempo, pero en general poseen adecuada distribución y bajo grado de toxicidad, por lo cual, las penicilinas y cefalosporinas son el tratamiento de elección en varias infecciones y los carbapenémicos se utilizan para tratar infecciones nosocomiales o cuadros causados por bacterias multirresistentes<sup>(36)</sup>.

En la tabla 5 observamos que el antibiótico que más se prescribió fue la Amoxicilina + ácido clavulánico con un 17.11% seguido por la cefalexina con un 15.34%, nuestros hallazgos se asemeja al estudio de Torres V<sup>(13)</sup> quien en el año 2022 en Huancayo, encontró en su estudio como antibióticos más prescrito a Amoxicilina + ácido clavulánico con un 25.8%, seguido a la cefalexina con un 24%. A diferencia de González M<sup>(9)</sup>, en el 2023 en España donde encontró un porcentaje mayor con un 38% aunque estos resultados son más elevados de los encontrados, debido a que las prescripciones de antibióticos se realizaron de manera empírica. Este hecho supone que no se conoce qué microorganismos están causando la infección ni su patrón de sensibilidad en el momento de la prescripción.

La amoxicilina es una penicilina semisintética de amplio espectro, la combinación con ácido clavulánico mejora su efecto bactericida y amplía más su espectro de acción contra los

microorganismos, incluidos los resistentes a la amoxicilina, debido a la formación de betalactamasas<sup>(37)</sup>.

En la tabla 6 observamos que los Aines en combinación con los antibióticos son el grupo farmacológico más prescrito con un 45.72%, estos resultados coinciden con Sánchez M<sup>(14)</sup>, en el año 2020 en Chimbote, donde encontró el 57.59% los Aines era el grupo farmacológico que más se combinó con los antibióticos, asimismo Quijano C<sup>(15)</sup> el año 2020 encontró el 77.5% de las recetas prescritas eran Aines el grupo farmacológico que más se combinó con los antibióticos. La razón de la prescripción con los Aines podría deberse a que la infección siempre se asocia con inflamación y así lograr disminuir los síntomas.

El tratamiento antibiótico de las infecciones se acompaña de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE), reduciendo inflamación y dolor, ya que las diferentes patologías, suelen acompañar de procesos infecciosos suelen estar acompañados de; síndromes febriles, procesos inflamatorios, por ello probablemente son los Aines los que acompañan esta combinación de medicamentos.

En la tabla 7, se detalla que existió un mayor porcentaje de recetas que presentaron antibióticos con vía de administración oral con un 79.06%, vía parenteral con 17.11% y vía tópica con 3.83%, nuestros resultados se acercan a los datos que indica Mochco F<sup>(39)</sup> en el año 2022 en Lima, donde la vía de administración que prevaleció, fue la oral con un 74% asimismo Torres V<sup>(13)</sup> en el año 2022 en Lima donde la vía de administración oral fue el 86.3%. Esto se debe a que la mayoría de los antibióticos prescritos en este estudio, son para cuadros clínicos leves a moderados.

Con respecto a la tabla 8, formas farmacéuticas de antibióticos prescritos en las recetas fueron las tabletas con un 61.36%, seguido de los inyectables con un 17.11%, datos que son similares a los que obtuvo Sánchez M<sup>(14)</sup>, en Chimbote en el año 2020 donde la forma farmacéutica más prescrita fueron las tabletas con un 62.46%, seguido de los inyectables con un 18.77% asimismo Torres V<sup>(13)</sup> en el año 2022 en Lima donde las formas farmacéuticas de antibióticos prescritos en las recetas fueron las tabletas con un 96.3%.

La mayoría de los medicamentos usados hoy en día se encuentran en forma sólida, las tabletas constituyen en la actualidad la forma farmacéutica sólida más administrada por vía oral. Contienen uno o más principios activos y diversos excipientes. Cabe recalcar que las tabletas

son formas farmacéuticas de fácil administración seguras no presentan muchas reacciones adversas.

En relación a las características de Prescripción de antibióticos, en la tabla 9 se encontró que el 100% de recetas médicas se prescriben según el DCI, el sello y la firma se visualizaron en las 339 recetas, mientras que la dosis, duración, fecha de expiración no están consignadas en las recetas prescritas, cabe resaltar que solo se contó con una parte de la receta archivada debido a que la parte de las indicaciones se las lleva el paciente. Por otro lado, también se analizó la letra legible, donde se evidenció un 77.58% de legibilidad de las recetas médicas dispensadas.

Nuestro estudio se asemeja con el estudio de Quijano C<sup>(15)</sup>, quien en el 2020 en Chimbote con respecto al DCI, firma y sello obtuvo 100%, y 99.1% de legibilidad de las recetas; del mismo modo en el estudio de Mochcco F<sup>(12)</sup> obtuvieron un 96% respecto al DCI, firma y sello 90% de legibilidad de las recetas

Asimismo, se encontró que los datos de acuerdo al DCI (Denominación Común Internacional) se observaron en todas las recetas analizadas, porque se realizó en establecimiento público, donde es obligatorio prescribir el nombre genérico del medicamento, por lo tanto, se evidencia un buen porcentaje de cumplimiento.

El cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción es importante porque finalmente nos llevan a tener buenas prácticas de dispensación, incluso a una correcta administración de los medicamentos.

## VI. CONCLUSIONES

- Según las características de prescripción, el antibiótico más prescrito fue la Amoxicilina+ ácido clavulánico representando con un 17.11 % de las recetas médicas dispensadas en el mismo periodo.
- En la evaluación de la combinación de antibióticos se encontró que el 93,51 % de las prescripciones médicas contenían 1 solo antibiótico. La vía de administración más común fue la vía oral con un 79.06%, siendo las tabletas la forma farmacéutica más prescrita con un 61.36%.
- Al evaluar las buenas prácticas de prescripción de antibióticos se observó que el 100% de recetas cumplen con la Denominación Común Internacional (DCI). Sin embargo, la dosis y duración del antimicrobiano no están consignadas en las recetas. Además, el 100% de las recetas cumplían con la firma y el sello del médico prescriptor, pero solo el 77.58% de las 339 recetas analizadas presentaban letra legible.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda implementar capacitaciones para el profesional al prescriptor y demás profesionales de la salud, sobre la importancia de la prescripción con letra legible en las recetas médicas, cuya finalidad es evitar errores en el momento de la dispensación de los medicamentos.
- El químico farmacéutico debería de trabajar de manera concomitante con el médico para elaborar protocolos estandarizados, guías clínicas o boletines, etc, que estén dirigidas a vigilar las prescripciones de los antibióticos.
- Se recomienda a las instituciones como el MINSA, hacer inspecciones de las Buenas Prácticas de Prescripción a los centros de salud con el objetivo de que los prescriptores se adecuen con la normatividad.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bennett S. OMS. La OMS lanza una iniciativa mundial para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en cinco años (2017). Consultado 20/03/2024. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>
2. Anglés E. Uso racional de antimicrobianos y resistencia bacteriana: ¿hacia dónde vamos?. *Rev Med Hered* [Internet]. 2018 Ene [citado 2024 Mar 13]; 29( 1 ): 3-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2018000100001&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2018000100001&lng=es). <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i1.3253>.
3. Hossain M, Sabbir A, et al. Prescripción de antibióticos de fuentes calificadas para niños con fiebre/tos: estudio transversal de 59 países de ingresos bajos y medios. *EClinicalMedicine* 2005; 6(1). Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(23\)00232-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(23)00232-8/fulltext)
4. Liu, Chenxi, et al. Conocimientos, actitudes e intenciones para prescribir antibióticos: un estudio de modelado de ecuaciones estructurales de instituciones de atención primaria en Hubei, China. *Revista internacional de investigación ambiental y salud pública* 2019;16(13): 2385. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/13/2385>
5. Chouduri A, Aktar U, et al. Cefalosporina-3G, antibiótico altamente recetado para pacientes ambulatorios en Rajshahi, Bangladesh: errores de prescripción, descuido, usos irracionales son las causas desencadenantes de la resistencia a los antibióticos. *Revista de Ciencias Farmacéuticas Aplicadas* 2018; 8 (6): 105-112. Disponible en: [https://japsonline.com/abstract.php?article\\_id=2656&sts=2](https://japsonline.com/abstract.php?article_id=2656&sts=2)
6. Arteaga K, Panduro C, Salvatierra J, Dámaso M. Adecuada prescripción antimicrobiana en servicios de medicina interna en un hospital público de Perú. *Acta méd. Perú* [Internet]. 2016 Oct [cited 2024 Mar 20]; 33( 4 ): 275-281. Available from: [https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000400003&lng=en](https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000400003&lng=en).
7. Quichca S, Hilario S. Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia de consultorio externo del hospital nacional dos de mayo, marzo

2017. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2016. [citado 15 de marzo 2024] .Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/669>
8. Mashalla Y, et al. Evaluación de las prácticas de prescripción en los centros de atención primaria de salud en Botswana con énfasis en los antibióticos: hallazgos e implicaciones. *Revista internacional de práctica clínica* 2017;71(12): e13042.Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijcp.13042>
  9. González M, et al. Evaluación de la prescripción de antibióticos en un servicio de urgencias hospitalarias: estudio piloto. *Farmacia Hospitalaria* 2023; 47(1): 3-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634322000137>
  10. Ortega D. Evaluación del uso racional de antibióticos en el área de medicina interna del Hospital General IESS Riobamba. Tesis para optar al título profesional de Bioquímica Farmacéutica. [Internet]. 2023 [citado 25 de mayo 2024] Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/21020>
  11. Gutiérrez G, Martínez G .Características de la prescripción - indicación de antibióticos en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal, Julio 2019 - Junio 2021 .Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2021 [citado 17 de marzo 2024] .Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8660/T061\\_44926992\\_46906752\\_T.pdf?sequence=11&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8660/T061_44926992_46906752_T.pdf?sequence=11&isAllowed=y)
  12. Rondoy P. Características de prescripción y el uso racional de medicamentos en infecciones respiratorias de pacientes atendidos en el Centro de Salud Juan Pablo II Lima 2020. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2021 [citado 16 de Junio 2024] .Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5294>
  13. Torres V, Espinoza C. Errores de prescripción médica y antibióticos dispensados en el centro de salud de San Jerónimo 2022. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2021 [citado 17 de mayo 2024] .Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14140/1092>

14. Sánchez M. Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del puesto de salud Clas La Unión, Chimbote. Setiembre-diciembre 2020. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2020 [citado 17 de marzo 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/32551>
15. Quijano C. Características de prescripción de antibióticos en recetas médicas dispensadas en la farmacia del centro de salud Yugoslavia, en el servicio de medicina general - Nuevo Chimbote. Enero - marzo del 2020. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2020 [citado 19 de marzo 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/35143>
16. Segura J. Errores de prescripción en recetas únicas estandarizadas (RUEs) del Hospital Vitarte (MINSA) en el I semestre 2019. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2019 [citado 19 de marzo 2024]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11348/SeguraHj.pdf?sequence=1 & Allowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11348/SeguraHj.pdf?sequence=1&Allowed=y)
17. Lanza O, Rodríguez M. Grover P, Poma T, Quiroz Q, Quispe N. Evaluación del grado de buena prescripción médica en 5 Hospitales Universitarios de tercer nivel de la ciudad de La Paz (Bolivia). Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2015 [citado 2024 Mar 18]; 56( 2 ): 18-24. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762015000200003&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000200003&lng=es).
18. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. Ministerio de Salud. Biblioteca Central del Ministerio de Salud. 2005. [En línea]. Consultado 19 marzo 2024. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/pvigia>.
19. Pérez J. La prescripción médica es un acto científico, ético y legal. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2002 Abr [citado 2024 Mar 18]; 18( 2 ): 114-116. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252002000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200001&lng=es).
20. Vidal E, Ras, Moya P. Prescripción médica o automedicación. Atención Primaria. 2005; 36(5): 285. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656705704881>



21. Martínez A, Domínguez J, et al. Errores en la prescripción de antibióticos: la relación con la competencia clínica en residentes médicos junior. *BMC Educación Médica* 2022; 22(1): 456. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-022-03499-0>
22. Atif, Muhammad, et al. Evaluación de errores de prescripción e indicadores de prescripción en las prácticas privadas en Bahawalpur, Pakistán. *Revista de la Asociación Médica China* 2018;81(5): 444-449. Disponible en: [https://journals.lww.com/jcma/fulltext/2018/05000/evaluation\\_of\\_prescription\\_errors\\_and\\_prescribing.9.aspx](https://journals.lww.com/jcma/fulltext/2018/05000/evaluation_of_prescription_errors_and_prescribing.9.aspx)
23. Aminov, Rustam I. El papel de los antibióticos y la resistencia a los antibióticos en la naturaleza. *Microbiología Ambiental* 2009;11(12): 2970-2988. Disponible en: <https://enviromicro-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1462-2920.2009.01972.x>
24. Cook, Michael A. y Gerard D. Wright. El pasado, el presente y el futuro de los antibióticos. *Medicina Traslacional Científica* 2022;14 (657): eabo7793. Disponible en: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/scitranslmed.eabo7793>
25. Bruguera M, Morejón M. Antibacterianos de acción sistémica: Parte I. Antibióticos betalactámicos. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 1998 Ago [citado 2024 Abr 23]; 14( 4 ): 347-361. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251998000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000400008&lng=es).
26. Torrades S. Uso y Abuso de los Antibióticos. *OFFARM* Vol. 20 Núm. 8. Pags. 82 – 93. Setiembre 2001. [Internet]. [citado 20 marzo 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13018370>
27. Poyongo A, Baraka P, Raphael Z. Conocimiento, actitud y práctica de los farmacéuticos con respecto a la dispensación de antibióticos sin receta en Tanzania: un estudio transversal exploratorio. *Farmacia* 2020;8(4): 238. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2226-4787/8/4/238>
28. Zapata C, et al. Determinantes de la dispensación de antibióticos sin prescripción médica: un estudio transversal en el norte de España. *Revista de quimioterapia antimicrobiana* 2014;69(11): 3156-3160. Disponible en: <https://academic.oup.com/jac/article/69/11/3156/2911081?login=false>

29. Sartelli M, Hardcastle T, et al. El uso de antibióticos en países de ingresos bajos y medios y los desafíos de la resistencia a los antimicrobianos en la cirugía. *Antibióticos* 2020; 9 (8): 497. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2079-6382/9/8/497>
30. Ruvinsky S, et al. Motivos de la prescripción inadecuada de antibióticos en un hospital pediátrico de alta complejidad. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2011;30(6): 580-585. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v30n6/a14v30n6.pdf>
31. Cabrera S. Uso racional y responsable de antimicrobianos. *Arco. Med Int [Internet]*. Junio de 2009 [consultado el 23 de abril de 2024]; 31(2-3): 74-80. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-423X2009000200006&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2009000200006&lng=es).
32. Jiménez Y. Bazán S. Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción del Programa de Atención Ambulatoria de la Clínica Maison de Santé. Mayo - Julio 2016 [Tesis]; Lima – Perú: Universidad Wiener; 2017. [consultado 23 abril 2024] Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/571/TITULO%20-%20BAZAN%20ALFARO%20SANDRA%20ROXANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Universidad católica los ángeles de Chimbote. Código de ética para la investigación. versión 001. Aprobado por Consejo Universitario con Resolución N° 0304-2023-CuUladechcatólica, de fecha 31 de marzo de 2023 [citado 19 agosto 23]. Disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/wpcontent/uploads/erpuniversity/downloads/transparencia-universitaria/estatuto-eltexto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa-el-plan-estrategico-institucional-reglamento-de-la-universidad-y-otras-normativas/reglamentos-de-la-universidad/reglamento-de-integridad-cientifica-en-la-investigacion-v001.pdf>
34. Vera O. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. *Rev. Méd. La Paz [Internet]*. 2012 [citado 2024 Mayo 16] ; 18( 1 ): 73-81. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582012000100012&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000100012&lng=es).
35. Ortiz Y, Chacha C, et al. Errores de medicación en la dispensación de antibióticos en el servicio de farmacia de un Hospital Básico de Riobamba. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS* 2023; 47(1): 481-495. Disponible en <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/759/1058>

36. Suarez C. Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. *Revista internacional de práctica clínica* 2017;27(2): 116-129 .Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X08000323>
37. López J, Garay A. Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, D.C. *Rev. colomb. cienc. quim. farm.* [Internet]. 2021 Jan [cited 2024 May 24] ; 45( 1 ): 35-47. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74182016000100003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74182016000100003&lng=en). <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v45n1.58014>.
38. Barriere S. Monotherapy versus combination antimicrobial therapy: a review. *Pharmacotherapy.* 2021;11(2 ( Pt 2)):64S-71S. PMID: 2041834. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2041834/>
39. Mochcco F, Heredia J. Determinar las características y el nivel de cumplimiento de buenas prácticas de prescripción en recetas de antibióticos atendidas en Boticas Perú de San Juan de Miraflores - Lima 2022. Tesis para optar al título profesional de Químico Farmacéutico. [Internet]. 2021 [citado 17 de marzo 2024] .Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/5747>

ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de Consistencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Tipo de Investigación	Variable	Dimensiones	Indicadores	Plan de análisis
Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzao Trujillo, durante enero - febrero de 2024.	¿cuáles son características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzao Trujillo, durante enero - febrero de 2024?	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>-Evaluar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzao Trujillo, durante enero - febrero de 2024.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>-Determinar el antibiótico con mayor prescripción en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzao, Trujillo, durante enero – febrero de 2024.</p> <p>-Evaluar las prescripciones de antibióticos entre antibióticos y según combinación con otros medicamentos, forma farmacéutica y vía de administración en las recetas médicas atendidas en la farmacia del centro de salud materno infantil Wichanzao, Trujillo, durante enero - febrero de 2024.</p> <p>-Evaluar el cumplimiento de Buenas Prácticas de Prescripción en recetas médicas de antibióticos atendidas en centro de salud materno infantil Wichanzao, Trujillo, durante enero - febrero 2024.</p>	Implícita	Tipo observacional y descriptivo, de corte transversal y recolección de datos retrospectiva.	Características a las que se refiere la prescripción de antibióticos	-Vía de administración -Antibiótico con mayor prescripción. -Combinación de antibióticos. -Antibióticos según clasificación -Buenas prácticas de prescripción.	-V.O – V. P. -Porcentaje -Dos o más grupos -Estructura química -DCI - Concentración -Sello del prescriptor -Firma del prescriptor -Fecha de expedición -fecha de expiración -Letra legible	Para la elaboración de tablas y gráficos estadísticos (frecuencia y porcentaje) se utilizará Microsoft Excel 2019. En el programa Microsoft Word 2019 se utilizará para redactar la tesis en su totalidad.

**ANEXO 02. Instrumento de recolección de información**

N°	DATOS DEL PACIENTE		GÉNERO
			<b>Cantidad de antibióticos</b>
			<b>Combinación de antibióticos</b>
			<b>Combinación con otros G.F</b>
			<b>Vía de administración</b>
			<b>Forma farmacéutica</b>
			<b>Antibiótico</b>
			<b>B-Lactamicos</b>
			<b>Aminoglucósidos</b>
			<b>Macrólidos</b>
			<b>Quinolonas</b>
			<b>Lincosamidas</b>
			<b>Sulfonamidas</b>
			<b>Tetraciclinas</b>
			<b>DCI</b>
			<b>Dosis</b>
			<b>Frecuencia</b>
			<b>Duración</b>
			<b>sello</b>
			<b>Firma</b>
			<b>Feca de expedición</b>
			<b>Feca expiración</b>
			<b>Letra legible</b>

# ANEXO 03 Base de datos.

BASE DATOS ORIGINAL DENSY - Excel (Error de activación de productos)

Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Archivo Pegar Fuente Alineación Número Formato condicional Dar formato Estilos de celdas Insertar Eliminar Formato Celdas Complementos

Inicio Sesión Buscar y seleccionar Edición

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2	CODIGO	Sexo	Cantidad	Combinación ATB	Combinación otros GF	Vía administración	FF	Antibióticos					CLASIFICA
3	R1	F	1 no	AINES	AINES	oral	tabletas	ciprofloxacino					
4	R2	M	1 no	AINES	AINES	oral	Jarabe	SMT + TMP					
5	R3	M	1 no	AINES	AINES	oral	tabletas	dicloxacilina			si		
6	R4	M	1 no	AINES	AINES	oral	Jarabe	amoxicilina + Ac clavulanico			si		
7	R5	F	1 NO	AINES	AINES	oral	tabletas	amoxicilina			si		
8	R6	F	1 no	AINES	AINES	oral	tabletas	amoxicilina			si		
9	R7	M	1 no	AINES	AINES	oral	tabletas	amoxicilina + Ac clavulanico			SI		
10	R8	F	1 NO	AINES	AINES	oral	tabletas	cefalexina					
11	R9	M	1 no	AINES	AINES	oral	tabletas	amoxicilina + Ac clavulanico			SI		
12	R10	M	1 NO	AINES	AINES	oral	tabletas	cefalexina					
13	R11	M	1 no	AINES	AINES	oral	Jarabe	amoxicilina			si		
14	R12	M	1 NO	no	no	oral	tabletas	tetraciclina					
15	R13	F	1 NO	AINES	AINES	oral	tabletas	azitromicina				si	
16	R14	F	1 NO	AINES	AINES	oral	tabletas	cefalexina					
17	R15	F	1 NO	no	intramuscular	ampolla	amikacina				si		
18	R16	F	1 no	no	oral	tabletas	amoxicilina + Ac clavulanico				si		
19	R17		1 NO	no	topica	unguento	tetraciclina						

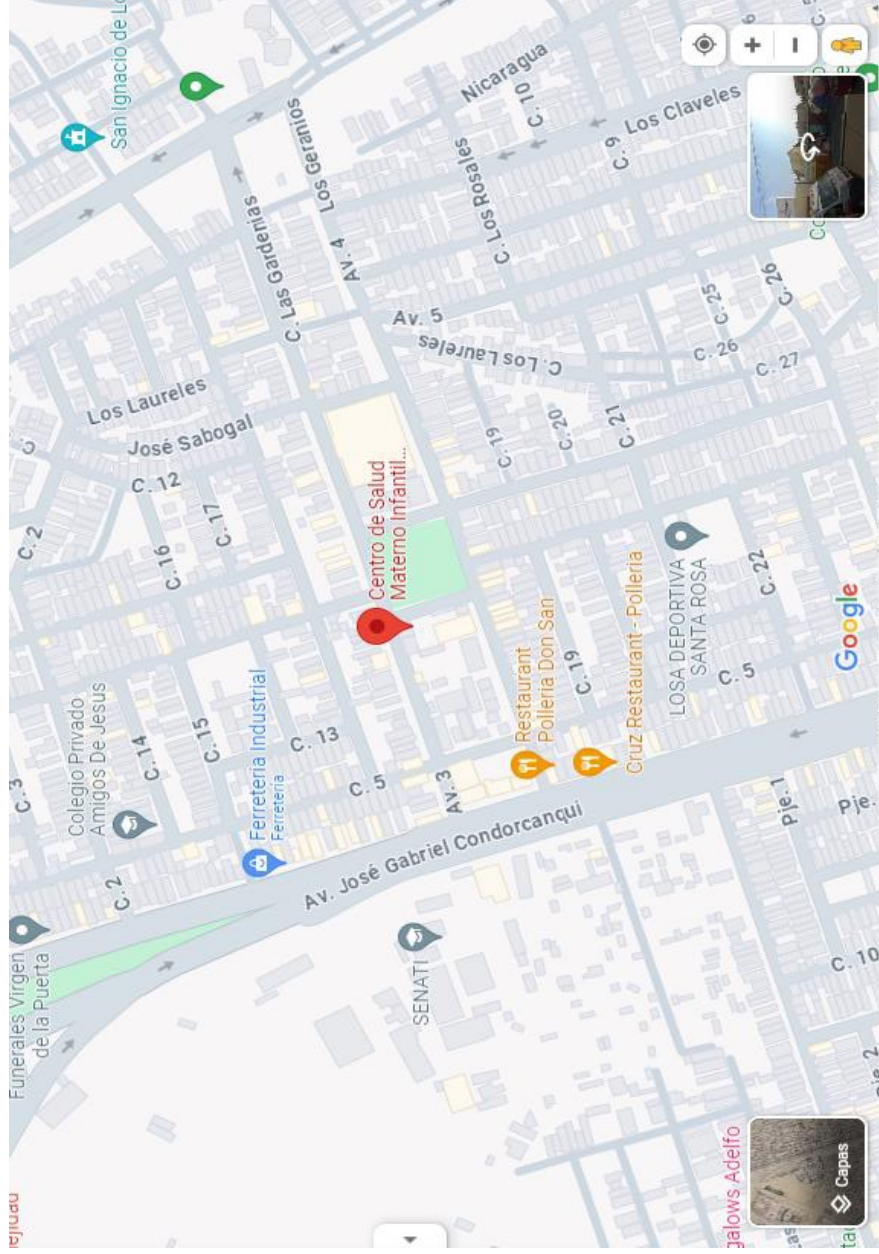
Hoja1 Hoja2

Recuento: 339

18:11 21/05/2024

## ANEXO 04

### UBICACIÓN DEL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL WICHANZAO



## ANEXO 05

### CARTA DE RECOJO DE INFORMACIÓN

## ANEXO 06



Chimbote, 17 de junio del 2024

#### CARTA N° 0000001020- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

**MAUREEN EVELYN GUZMAN GRAOS**  
**CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL WICHANZAO, ESPERANZA TRUJILLO**

**Presente.-**

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada **CARACTERÍSTICAS DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL WICHANZAO, TRUJILLO. ENERO-FEBRERO 2024**, que involucra la recolección de información/datos en **RECETAS**, a cargo de **DENSY MIRTH CRUZ SUAREZ**, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**, con DNI N° 46891712, durante el periodo de 01-01-2024 al 29-02-2024.

La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente.

*Dr. Willy Valle Salvatierra*  
Coordinador de Gestión de Investigación

Maureen Evelyn Guzman Graos  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
C.Q.F.P. 13828



ANEXO 06

RECETAS DE ANTIBIÓTICOS DISPENSADAS EN EL CENTRO DE SALUD  
MATERNO INFANTIL WICHANZAO

0000617 / 037818

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° \_\_\_\_\_ Sisma

Establecimiento de Salud: CSMI W

Nombre: [Redacted]

Código de: [Redacted]

USUARIO: Demanda  SIS  Intervención Sanitaria  Otros

ATENCIÓN: Consulta Externa  Emergencia  Odontología  Otros

ESPECIALIDAD MEDICA: Medicina  Cirugía  Gineco - Obstetricia  Pediatría  Otros

Historia Clínica: B2210 (CIE-10) A85.0  
F03.5

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) Fiebre  
Amydalitis aguda

Rp.

Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
Amoxicilina + Ac.clavulánico	250mg + 62.5mg	#02	
Paracetamol	120mg/ml	#02	
Dorfenamina	2mg/ml	#01	
Metamizol	1g amp	#01	
Jeringa Sec	and	#01	
Guanter Lixos		#01	

[Redacted]

CMF 1971 08/01/24

Fecha de atención: 08/01/24 Válido hasta: \_\_\_\_\_

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

0000916 / 038010

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° \_\_\_\_\_ Sisma

Establecimiento de Salud: C.S. Wichanzaio

Nombre: [Redacted]

Código de: [Redacted]

USUARIO: Demanda  SIS  Intervención Sanitaria  Otros

ATENCIÓN: Consulta Externa  Emergencia  Odontología  Otros

ESPECIALIDAD MEDICA: Medicina  Cirugía  Gineco - Obstetricia  Pediatría  Otros

Historia Clínica: HA03 (CIE-10)

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) Atención inmediata del RN

Rp.

Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
Fitomenadiona	10mg/ml	Amp	#01
Tetraciclina	6g (1%)	UNG	#01
Jeringa 1cc 1/4 25x5/8		UNI	#01
Guanter Lix 7 1/2			#01
Clamp		UNI	#01
Brasalete		UNI	#01
Bambilla		UNI	#01
Guanter descartables			#04
Gasas			#03

[Redacted]

09/01/24

Fecha de atención: 09/01/24 Válido hasta: \_\_\_\_\_

¡Cura si se Usa Racionalmente!

2325220/5419

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N°

Es:

No:

Cód:

<b>USUARIO</b>	<b>ATENCIÓN</b>	<b>ESPECIALIDAD MEDICA</b>
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta Externa <input checked="" type="checkbox"/>	Medicina <input checked="" type="checkbox"/>
SIS <input checked="" type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/>	Odontología <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
		Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: E17524 (CIE-10) A920

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) Gastroenteritis

Rp. Agua

Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
<u>Escopolamina</u>	<u>10mg</u>	<u>TB</u>	<u>#/2</u>
<u>Salts rehidratación oral</u>		<u>ORAL</u>	<u>#03</u>
<u>Ciprofloxacino</u>	<u>500mg</u>		<u>#14</u>

20/02/24 Fecha de atención

Válido hasta

**¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!**

05328/040715

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N°

Es:

No:

Cód:

<b>USUARIO</b>	<b>ATENCIÓN</b>	<b>ESPECIALIDAD MEDICA</b>
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta Externa <input type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input checked="" type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/>	Odontología <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
		Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: w5672 (CIE-10) A390

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) ITU

Rp. Hycomogal

Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
<u>Ceftriaxona</u>	<u>1g</u>	<u>Amp</u>	<u>#10</u>
<u>Jugos</u>	<u>10cc</u>		<u>#05</u>
<u>NaCl 0.9% X1000cc</u>			<u>#02</u>
<u>Volufal</u>			<u>01</u>
<u>Equipo venoclisis</u>			<u>01</u>
<u>Neto fupel ext. deis</u>			<u>01</u>
<u>scatela N=20</u>			<u>01</u>
<u>cupin</u>			<u>01</u>
<u>speculayo</u>			<u>01</u>

20/02/24 Fecha de atención

Válido hasta

**¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!**

## ❖ COMBINACIÓN ANTIBIÓTICOS

3000955 / 38043  
**RECETA UNICA ESTANDARIZADA N°**

Establecimiento de Salud:

Nombres y Apellidos:

Código del Asegurado: 33855 DNI: 47643622

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input checked="" type="checkbox"/>	Consulta Externa <input type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/>	Odontología <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
		Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: 019420 (CIE-10)

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): *Herida infectada de*  
*DM*

Rp.	Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	<i>Amoxicilina</i>	<i>500mg</i>	<i>tbls</i>	<i>#00</i>
	<i>Aspirina</i>	<i>Nº21</i>		<i>#01</i>
	<i>Geushe</i>	<i>1mg</i>	<i>tbls</i>	<i>#02</i>
	<i>Dibutadina</i>	<i>50mg</i>	<i>tbls</i>	<i>#29</i>
	<i>frasco de oim</i>			<i>#01</i>

*10/01/24*  
 Fecha de atención Válido hasta

**¡El medicamento Cura si se Usa Racionalmente!**

3000955 / 38043  
**RECETA UNICA ESTANDARIZADA N°**

Establecimiento de Salud:

Nombres y Apellidos:

Código del Asegurado: 33855 DNI: 47643622

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input checked="" type="checkbox"/>	Consulta Externa <input type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/>	Odontología <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
		Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: 019420 (CIE-10)

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): *Herida infectada de*  
*DM*

Rp.	Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	<i>Amoxicilina</i>	<i>500mg</i>	<i>tbls</i>	<i>#00</i>
	<i>Aspirina</i>	<i>Nº21</i>		<i>#01</i>
	<i>Geushe</i>	<i>1mg</i>	<i>tbls</i>	<i>#02</i>
	<i>Dibutadina</i>	<i>50mg</i>	<i>tbls</i>	<i>#29</i>
	<i>frasco de oim</i>			<i>#01</i>

*10/01/24*  
 Fecha de atención Válido hasta

**¡El medicamento Cura si se Usa Racionalmente!**

