



**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 DISPENSADAS EN LA FARMACIA DEL PUESTO DE SALUD CLAS LA
UNIÓN, CHIMBOTE. AGOSTO - NOVIEMBRE 2022**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR

HUALCAS SILVA, HERLYN DARIO

ORCID:0000-0003-0283-9726

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° 0002-107-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **08:00** horas del día **25** 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:

MATOS INGA MATILDE ANAIS Presidente
ALVA BORJAS MARCO ANTONIO Miembro
CLAUDIO DELGADO ALFREDO BERNARD 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 DISPENSADAS EN LA FARMACIA DEL PUESTO DE SALUD CIAS LA UNIÓN, CHIMBOTE. AGOSTO - NOVIEMBRE 2022**

Presentada Por :
(0101171047) **HUALCAS SILVA HERLYN DARIO**

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:

MATOS INGA MATILDE ANAIS
Presidente

ALVA BORJAS MARCO ANTONIO
Miembro

CLAUDIO DELGADO ALFREDO BERNARD
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 DISPENSADAS EN LA FARMACIA DEL PUESTO DE SALUD CLAS LA UNIÓN, CHIMBOTE. AGOSTO - NOVIEMBRE 2022 Del (de la) estudiante HUALCAS SILVA HERLYN DARIO , asesorado por ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 8% 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, 11 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

Se lo dedico a Dios por ser mi fortaleza en tiempos de debilidad, por haberme iluminado y guiado por el buen camino y darme la gracia de culminar mis estudios universitarios.

Este logro se lo dedico a mi padre Agustín Hualcas Ruíz y a mi madre Leandra Silva Ramos que en paz descansa, por sus esfuerzos, perseverancia y educación inculcada.

A mis hermanos quienes confiaron plenamente en mí, brindándome su apoyo moral y económico, gracias a ello, estoy cumpliendo mis sueños.

Agradecimiento

Agradezco en primera instancia a Dios, que está presente en mi vida, por brindarme salud y la fuerza necesaria para poder afrontar aquellos momentos difíciles con sabiduría.

A mis padres, por ser el principal motor para conseguir mis sueños y apoyo incondicional dado. Sus valores inculcados a mi persona, me guiaron por el buen camino.

A mis compañeros por estar presentes en el transcurso de mi formación académica, brindándome su apoyo y confianza para seguir cumpliendo cada uno de mis objetivos trazados.

A la plana docente por cada una de sus enseñanzas tanto en mi formación académica como en la vida cotidiana y en especial a mi asesor por su apoyo y comprensión en todo momento.

Índice General

	Pág.
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Lista de tablas	VII
Resumen	IX
Abstract	X
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Hipótesis	21
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Nivel, Tipo y Diseño de Investigación	22
3.2 Población y Muestra	22
3.3 Operacionalización de las variables	24
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5 Método de análisis de datos	25
3.6 Aspectos Éticos	25
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	49
Anexo 01 Matriz de consistencia	49
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	50
Anexo 03 Documento de aprobación para la recolección de la información	51
Anexo 04 Evidencias de ejecución	52

Lista de Tablas

	Pág.
TABLA 1 Distribución porcentual según el diagnóstico consignado en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	27
TABLA 2 Distribución porcentual según el número de antibióticos por recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	28
TABLA 3 Distribución porcentual según la combinación entre antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	28
TABLA 4 Distribución porcentual según la vía de administración de los antibióticos de las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	29
TABLA 5 Distribución porcentual según la combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	30
TABLA 6 Distribución porcentual según los grupos terapéuticos de los antibióticos en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	31
TABLA 7 Distribución porcentual según los grupos químicos de los antibióticos en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	32
TABLA 8 Distribución porcentual según las sustancias químicas de los antibióticos en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.	33
TABLA 9 Distribución porcentual según las recetas médicas que cumplen las buenas prácticas	

de prescripción dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote.
Agosto – noviembre 2022.

34

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022. El estudio fue de tipo observacional, corte transversal, nivel descriptivo y la recolección de datos fue retrospectiva. Se analizaron 651 recetas médicas con prescripciones de antibióticos. Se encontró que el 99,08% de las recetas médicas analizadas tuvieron 1 antibiótico por prescripción, mientras que el 0,92% fueron por tratamiento combinado de antibióticos. Además, los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), fueron el grupo farmacológico más asociado con los antibióticos, representando el 57,95 de las prescripciones. Se obtuvo el 100 % en el grupo anatómico antiinfeccioso para uso sistémico; y en el sub grupo terapéutico antibacteriano para uso sistémico. El 56,84% de las recetas médicas pertenecieron a antibacteriano β -lactámico, penicilinas; el grupo terapéutico más frecuente fueron las penicilinas de amplio espectro en un 66,05%, y la sustancia química más prescrita fue la amoxicilina con el 34,41%. En cuanto al cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, se encontró que el 99,69% consignaron DCI en las recetas médicas, la vía de administración de mayor uso fue la oral con el 82,79% y el 97.85% de las recetas médicas se elaboraron con letra legible. Se concluye que la prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en el Puesto de Salud Clas La Unión, no cumple con las buenas prácticas de prescripción.

Palabras clave: Antibióticos, buenas prácticas de prescripción, errores de prescripción.

Abstract

The objective of the research was to determine the characteristics of antibiotic prescription in medical prescriptions dispensed in the pharmacy of the Clas La Unión Health Post, Chimbote. August – November 2022. The study was observational, cross-sectional, descriptive level and data collection was retrospective. 651 medical prescriptions with antibiotic prescriptions were analyzed. It was found that 99.08% of the medical prescriptions analyzed had 1 antibiotic per prescription, while 0.92% were for combined antibiotic treatment. On the other hand, the combination of antibiotics with other pharmacological groups showed non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) with 57.95% as the most frequent group. 100% was obtained in the anti-infective anatomical group for systemic use; and in the antibacterial therapeutic subgroup for systemic use. 56.84% of medical prescriptions belonged to β -lactam antibacterials, penicillins; The most common therapeutic group was broad-spectrum penicillins at 66.05%, and the most prescribed chemical substance was amoxicillin at 34.41%. Compliance with good prescription practices, it was found that 99.69% recorded ICD in the medical prescriptions, the most used route of administration was oral with 82.79% and 97.85% of the medical prescriptions were prepared with legible handwriting. It is concluded that the prescription of antibiotics in the medical prescriptions dispensed at the Clas La Unión Health Post does not comply with good prescription practices.

Keywords: Antibiotics, good prescribing practices, prescription errors.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades infecciosas han sido una causa importante de morbimortalidad en todo el mundo, por lo que el descubrimiento de la penicilina fue un gran avance para la medicina con un crecimiento enorme en la producción de antibióticos, tanto naturales como sintéticos ⁽¹⁾. Sin embargo, el uso indebido y excesivo de estas drogas ha contribuido a la aparición y diseminación de bacterias resistentes a diversas familias de antibióticos, provocando estancias hospitalarias más largas, mayores tiempos de recuperación, costos médicos más elevados, pues es necesario recurrir a tratamientos de última línea y que son menos disponibles, por lo que se ha convertido en una amenaza global a la salud pública e individual de los pacientes. ^(2, 3)

Actualmente nos enfrentamos a un problema realmente severo, del que gran parte de la población aún no es consciente de la resistencia que se está generando a los antibióticos. Además, la diversidad de prescripción entre distintos prescriptores frente a las mismas patologías, pone de manifiesto que la utilización de estos medicamentos no es del todo racional en el campo terapéutico, incluso en patologías comunes, como los catarros de vías altas. Según la Organización Panamericana de la Salud, se hace uso irracional de estos medicamentos en el momento en que los pacientes adquieren sin previa prescripción médica, recibiendo dosis y tratamientos inadecuados. ⁽⁴⁾

Así mismo, los errores de medicación contribuyen al incremento de la resistencia a los antibióticos y es definido por el Consejo Nacional Coordinador para la Notificación y Prevención de Errores de Medicación (NCC MERP) como cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dé lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos. Estos incidentes están relacionados con la práctica profesional, con los procedimientos o con los sistemas, en la prescripción, comunicación, preparación, dispensación, distribución, administración, seguimiento y utilización. ⁽⁵⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 50% de los medicamentos se dispensan y/o recetan inapropiadamente, la tercera parte de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales y más de la mitad de los pacientes que tienen una prescripción médica no los toman adecuadamente. ⁽⁶⁾

En el Perú, el Instituto Nacional de Salud, reportó que más del 50% de la población toma antimicrobianos sin receta médica. ⁽⁶⁾

La resistencia a los antimicrobianos según la OMS ocurre cuando los microorganismos (bacterias, virus, hongos y parásitos) sufren cambios al verse expuestos, afectando la forma de responder al tratamiento al que anteriormente era sensible, como resultado, se vuelven ineficaces; si un microorganismo se vuelve resistente a la mayoría de los antimicrobianos, se denomina como multirresistentes. ⁽⁷⁾

Por ello, en el año 2017, se publicó la primera lista de patógenos prioritarios resistentes a los antibióticos, con el fin de guiar y promover el desarrollo de nuevos antibióticos. El grupo de prioridad crítica incluye bacterias capaces de provocar infecciones graves y a menudo letales, entre tales bacterias se incluyen las siguientes: *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas* y varias enterobacteriáceas como *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia*, y *Proteus*. ⁽⁸⁾

La resistencia bacteriana va en constante aumento y a través de diversos estudios, se han evidenciado una elevada resistencia a antibióticos de amplio espectro, en especial B-lactámicos, Carbapenems y Fluoroquinolonas, considerándose un problema crítico en muchos países. ⁽⁹⁾

Un estudio en el Perú, dio a conocer la resistencia a diversos grupos de antibióticos existentes, de las cuales se incluyen: *S. Aureus*, la resistencia a la penicilina, meticilina, eritromicina y clindamicina fueron del 99%, 84%, 80% y 75% respectivamente. En *K. pneumoniae*, la resistencia a cefalosporina fue aproximadamente del 50%. En *E. coli* la resistencia a la ampicilina y Fluoroquinolonas fueron mayores al 80% y 60% respectivamente. En *S. pneumoniae* la resistencia a eritromicina fue del 71.6% y del 46.2% para la penicilina. Resultados que generan preocupación, debido a que estos antibióticos conlleven a fracasos terapéuticos en infecciones bacterianas en nuestro país. ⁽¹⁰⁾ Además, en un hospital público de tercer nivel de atención de la parte Sierra, se reportó que la prevalencia general de cepas multidrogaresistentes fue del 74,1%. ⁽¹¹⁾ En respuesta a ello, se creó el Plan Multisectorial para enfrentar la Resistencia a los Antimicrobianos 2019 – 2021” que busca integrar una respuesta multisectorial y multidisciplinario bajo el enfoque de Una Salud, con la finalidad de disminuir el riesgo sanitario que implica en el país. ⁽¹²⁾

En España, la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, estimó que cada año mueren más de 35 000 personas a causa de infecciones por bacterias multirresistentes. ⁽¹³⁾ Por su parte, en Estados Unidos, el Centro para Control y Prevención de Enfermedades en el 2019, reportó que más de 2.8 millones de infecciones resistentes a los antibióticos y causan más de 35 000 muertes. ⁽¹⁴⁾

A nivel mundial se ha estimado que, en el año 2019 se produjeron 1,27 millones de muertes a consecuencia directa de infecciones bacterianas resistentes a antibióticos. Se ha proyectado que para el año 2050 si no se logra contener la propagación, se podría alcanzar los 10 millones de muertes anualmente, superando a otras muertes como el cáncer, accidentes de tránsito, diabetes mellitus, entre otras causas. ^(15, 16)

Factores como la mala prescripción provoca errores en la administración de los medicamentos y según el reporte de la OMS, más de 138 millones de pacientes se ven afectados por errores médicos y 2,6 millones mueren cada año; fallos en el diagnóstico, en la prescripción del medicamento y tratamiento, son principales causas atribuibles a este elevado índice de defunciones. ⁽¹⁷⁾

En el Perú por medio de diversos estudios en relación a la prescripción de medicamentos, nos permiten identificar problemas en este campo. En relación al uso de antimicrobianos, el 60% de los encuentros médico-pacientes en consulta ambulatoria resultaron en la prescripción de un antimicrobiano y la mayoría de los pacientes no habían recibido instrucciones adecuadas de las dosis y duración de su uso lo que constituye una barrera en la atención farmacéutica. ⁽¹⁸⁾

En Latinoamérica es común que se consigan antibióticos sin previa prescripción médica, debido a la carencia de leyes reguladoras que permiten su venta libre. Además, la carencia de mecanismos de inspección, vigilancia y control, la automedicación, constituyen una problemática que facilita la aparición y propagación de la resistencia a los antibióticos. ⁽¹⁹⁾

El Químico Farmacéutico al estar en contacto con el paciente, a quien tienen confianza y acuden frecuentemente al presentar algún problema de salud, cumple un papel importante en la concientización del uso racional de antibióticos, para lo cual brinda una atención farmacéutica, aconseja y sobre todo realiza una dispensación informada ayudando a que los pacientes tengan

una mayor adherencia terapéutica, reduciendo de esta manera la aparición de resistencias bacterianas. Por lo tanto, el farmacéutico en el equipo de Programas de Optimización de Antimicrobianos contribuye con sus conocimientos sobre el medicamento, disminuyendo la utilización de tratamientos innecesarios, evitando el uso de antiinfecciosos de uso restringido y optimizando la terapia. ⁽²⁰⁾

En base a lo descrito y la problemática que representa a nivel mundial, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas la Unión, Chimbote, durante el periodo de agosto a noviembre 2022?

Justificación

Ante la evidencia del uso indebido y excesivo de los antibióticos, es indispensable conocer el contexto del modo de utilización de los mismos. El propósito es racionalizar y mejorar su uso hospitalario a fin de disminuir el impacto en la generación de la resistencia, además de garantizar la seguridad, eficacia y vida útil de los antibióticos.

El Puesto de Salud Clas La Unión, al ser de primer nivel de atención, atiende muchos casos de infecciones comunes que a partir de esto se da un gran uso de los antibióticos para la solución de dichos procesos infecciosos, desconociendo si dicha utilización está basada en un uso racional o irracional del medicamento. Además, existen barreras que dificultan la utilización óptima de los antibióticos en el puesto de salud, como las limitaciones prácticas para un rápido y correcto procesamiento de las muestras microbiológicas o los retrasos entre la prescripción y la administración de los antibióticos, ya que el principal criterio a tener en cuenta para el uso de los antibióticos se basa en una selección crítica desde el punto de vista microbiológico y farmacológico, considerando la gravedad inicial del paciente. Por tal razón, esta investigación pretende determinar las características de prescripción de los antibióticos en las recetas médicas en la farmacia del Puesto de Salud Clas la Unión.

Los resultados encontrados en este trabajo permitirán concientizar a las autoridades para crear una estrategia de manejo adecuado que conlleve a un uso racional de los antibióticos. Este trabajo se convertirá en un documento de referencia para nuevas investigaciones y para la toma

de decisiones elementales en la salud pública en las unidades hospitalarias y que servirá de antecedente para proponer en un futuro estrategias que permitan definir políticas de uso de antibióticos.

Objetivo general

- Determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Objetivos específicos

- Determinar el porcentaje de antibióticos demandados por receta médica, la vía de administración y la combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.
- Clasificar los antibióticos según anatómico, terapéutico y químico según la Organización Mundial de la Salud en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.
- Determinar el porcentaje de prescripciones médicas que consignan las buenas prácticas de prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedente Internacionales

El estudio realizado por Maldonado Y. *Et al* ⁽²¹⁾ en Ecuador en el 2023, denominada “Análisis del Uso de Antibióticos en un Centro de Atención Médica Ambulatoria en Ecuador”, tuvo como objetivo describir y estudiar la prescripción de antibióticos a los pacientes en un centro de salud ecuatoriano. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y la muestra estuvo conformada por 292 recetas médicas. Según los resultados el 73,28% fueron mujeres y el 26,72% hombres, de los cuales, el 88% tenían prescrito un antibiótico, mientras que el 12% contenían dos. Los beta-lactámicos fueron el grupo de mayor prescripción correspondiente a un 29%, el antibiótico más frecuentemente prescrito fue la azitromicina en un 22% y la vía de administración más utilizada fue la vía oral en un 91%, por lo que la forma farmacéutica más prescrita fueron las tabletas con un 76%. Concluyen la necesidad de una gestión adecuada y una supervisión continua de la prescripción de antibióticos para garantizar prácticas óptimas y combatir la resistencia antimicrobiana.

Lula D. *Et al* ⁽²²⁾ en Brasil en el año 2023, en su estudio “Análisis de prescripciones de antibióticos en una unidad básica de salud de la región sur del Distrito Federal”, cuyo objetivo fue analizar las recetas de antibióticos dispensadas entre los meses de mayo y agosto de 2019 en una unidad básica de salud de la región sanitaria sur del Distrito Federal. Fue un estudio observacional, descriptivo y transversal; la muestra estuvo conformada por 832 recetas médicas. En los resultados se muestra que el principio activo más prescrito fue la amoxicilina en un 30%, seguido de cefalexina en 22.07%, la principal vía de administración más frecuente fue la vía oral con un 84% de prescripciones, la firma y sello del prescriptor estuvo presente en el 96.95% de las recetas médicas, la fecha de prescripción en un 96.71%, el DCB (Denominación Común Brasileña) en un 95,35% y la dosis o concentración en un 99.77%. Concluyen

que este tipo de estudios, contribuyen a promover la prescripción racional de antimicrobianos.

Andrajati R. *Et al* ⁽²³⁾ en el año 2017 en Indonesia, ejecutaron la investigación “Factores relacionados con la prescripción racional de antibióticos en los centros de salud comunitarios de la ciudad de Depok, Indonesia”, con el propósito de evaluar los patrones de prescripción de antibióticos y los factores relacionados con la justificación de la prescripción de antibióticos en centros de salud comunitarios en Depok City, Indonesia. Fue un estudio de diseño transversal, con una muestra requerida de 392 prescripciones de antibióticos para el análisis de racionalidad. Según los resultados, los antibióticos más prescritos fueron la amoxicilina con el 73,5% y cotrimoxazol con 17,4%; la enfermedad más frecuente fue la faringitis aguda representado en un 40,2%. Aproximadamente 220 de las 392 prescripciones no cumplían el criterio de prescripción racional de antibióticos con el 22,7%, duración del tratamiento con 72,3% y la frecuencia de administración en un 3,2%. Concluyeron que la mayoría de los antibióticos se recetaron irracionalmente y se deberían realizar intervenciones adecuadas para incentivar la prescripción racional de antibióticos.

2.1.2. Antecedente Nacionales

En el 2022 en Huancayo, Espinoza C. *Et al* ⁽²⁴⁾ realizaron la investigación “Errores de prescripción médica y antibióticos dispensados en el Centro de Salud de San Jerónimo”, con un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y tipo de muestreo censal; analizaron 306 recetas únicas estandarizadas prescritas con antibióticos. El estudio mostró que los antibióticos más dispensados fueron la Amoxicilina + Ac. Clavulánico de 500mg/125mg con el 25,8%, el grupo farmacológico que pertenecen los antibióticos más dispensados fueron los inhibidores de Betalactamasas con el 26,9%, la forma farmacéutica de los antibióticos más prescritos fueron las tabletas en un 96,3%. Concluyen que los errores de prescripción en las recetas prescritas fueron el diagnóstico con el 98%, la concentración del medicamento del 83,3%, legibilidad 75,2% y forma farmacéutica del 69%.

Guerra B. ⁽²⁵⁾ en la ciudad de Piura en el 2019, realizó la investigación “Prescripción de antibióticos en consultorios externos del Hospital Las Mercedes Paita Enero–Junio 2018”, con un estudio de nivel descriptivo, observacional, de corte transversal y la muestra de estudio estuvo constituida por 195 recetas médicas con prescripción de antibióticos. Los resultados mostraron que el 88,21% tuvieron 1 antibiótico por prescripción, mientras que el 11,79% fueron con tratamiento combinado de antibióticos. El 29,33% de recetas médicas pertenecieron a antibacteriano β -lactámico, penicilinas; el 21,54% perteneció al grupo terapéutico los B-lactámicos; y la Azitromicina con el 16,41% fue la sustancia química más prescrita. Obtuvo el 100% en el grupo anatómico antiinfeccioso para uso sistémico; y en el sub grupo terapéutico antibacteriano para uso sistémico. La Denominación Común Internacional estuvo presente en el 92,82% de las recetas médicas, la frecuencia en 93,85% y la duración del tratamiento en un 87,69%, la vía de administración oral fue del 81,03% y el 51,79% de las recetas médicas cuentan con letra legible. Concluye que no se cumplen las buenas prácticas de prescripción en las recetas médicas dispensadas.

Blanca G ⁽²⁶⁾, en Piura el 2019, en su investigación denominada “Prescripción de antibióticos en consultorios externos del Hospital Las Mercedes Paita Enero–Junio 2018”. Fue un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y la recolección de datos fue retrospectiva, conformada por 195 recetas médicas con prescripción de antibióticos. Según los resultados, el 88,21% tuvieron 1 antibiótico por prescripción y el 11,79% fueron por tratamiento combinado de antibióticos. Los antibacterianos β -lactámicos, penicilinas fueron los de mayor prescripción en un 29,33%, los B-lactámicos fue el grupo terapéutico más frecuente con el 21,54% y la azitromicina fue la sustancia química de mayor prescripción en un 16,41%. Obtuvo el 100 % en el grupo anatómico antiinfeccioso para uso sistémico; y en el sub grupo terapéutico antibacteriano para uso sistémico. El cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, se encontró que el 92,82 % cumple con consignar DCI, el 81,03% correspondió a la vía de administración oral y el 51,79 % de las recetas médicas cuentan con

letra legible. Concluye que en la prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas no cumplen con las buenas prácticas de prescripción.

Hilario S. *Et al* ⁽⁴⁾ en Lima el 2017, ejecutaron la investigación “Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia de consultorio externo del Hospital Nacional Dos de Mayo, Marzo – Agosto 2016”. Fue un estudio de tipo descriptivo y observacional, de corte transversal y retrospectiva. Analizaron 305 recetas médicas con prescripción de antibióticos. Según los resultados, reportaron que el 90,2% contaban con 1 antibiótico por prescripción y el 9,8% fueron por tratamiento combinado de antibióticos. El 33,8% de las recetas médicas perteneció a antibacteriano β -lactámico, penicilinas y el grupo terapéutico más frecuente fueron los macrólidos con el 17,9% y la sustancia química más prescrita fue la amoxicilina en un 15,8%. Con respecto al cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, precisaron que el 90,5% consigna la dosis, el 86,9% la frecuencia y el 71,8% la duración del tratamiento y el 44,9% contaban con letra legible. Concluye que en las recetas médicas dispensadas no cumplen con las buenas prácticas de prescripción.

2.1.3. Antecedentes Locales o regionales

Sánchez M. ⁽²⁷⁾ en la ciudad de Chimbote en el 2022, ejecutó la investigación “Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Setiembre – diciembre 2020”, con un estudio de tipo descriptivo, observacional y enfoque cuantitativo. Su muestra estuvo constituida por 347 recetas médicas con prescripción de antibióticos, reportando que el 96.25% de las recetas médicas tenían prescrito 1 antibiótico, los AINES con el 57,59% fueron el grupo farmacológico más utilizado conjuntamente con los antibióticos, la sustancia química más frecuente fue la amoxicilina con el 23.25%, la vía de administración más utilizada fue la vía oral en un 81.23%. Respecto a las buenas prácticas de prescripción, el 99,71% de las recetas médicas contaban con DCI, el sello y la firma del médico fueron del 98,56% y del 99,71% respectivamente y la letra

legible fue del 75.22%. Concluye que las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas no cumplen con las Buenas Practicas de Prescripción.

Quijano C ⁽²⁸⁾ en Nuevo Chimbote en 2022, realizó la investigación denominada “Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Centro de Salud Yugoslavia, en el servicio de Medicina General – Nuevo Chimbote. Enero – Marzo 2020”. Con un estudio tipo observacional y descriptivo, de corte transversal y retrospectiva, con una muestra de 1090 recetas médicas con prescripción de antibióticos. Reportó que el 98.5% de las recetas médicas tuvieron 1 antibiótico por prescripción, mientras que el 1,5% fueron con tratamiento combinado. El grupo terapéutico más frecuente fue el antibacteriano β lactámico, penicilinas con el 39,7 %, la sustancia química más prescrita fue la amoxicilina en tabletas con un 20,7% y la vía de administración que tuvo más predominio fue la vía oral en un 90,8%. En el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, encontró que el 99,1 % de las recetas médicas cuentan con letra legible y el DCI, dosis, firma y sello corresponden al 100%. Concluye que las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas cumplen con las Buenas Practicas de Prescripción.

2.2. Bases teóricas

Antibióticos

Los antibióticos son sustancias químicas de origen natural, producidos principalmente por microorganismos o sintetizados a partir de modificaciones en su estructura química. Estos medicamentos poseen efectos bacteriostáticos (inhiben el crecimiento de las bacterias) y bactericida (causa la muerte de la bacteria). Los antibióticos muestran diferencias en sus propiedades físicas, químicas y farmacológicas, así como en sus espectros antibacterianos y en sus mecanismos de acción. ^(29, 30)

Uso terapéutico de los antibióticos

Los antibióticos se emplean para curar o evitar algunos tipos de infecciones bacterianas, pueden

actuar impidiendo la replicación y desarrollo de la bacteria o inducir la lisis de la bacteria. Los antibióticos no son útiles frente a virus, como la gripe, resfriado común y la mayoría de dolores de garganta y tos. En la mayoría de infecciones leves, el propio sistema inmunológico se encarga de eliminarlos sin la necesidad del uso de estos medicamentos, por lo que no se recetan de forma habitual. Es importante que los antibióticos se receten y tomen adecuadamente para evitar la resistencia bacteriana. Esto sucede cuando una cepa de bacterias no responde a los tratamientos habituales. ⁽³¹⁾

Clasificación de los antibióticos

✓ **Por su espectro de acción**

El número de clases o especies bacterianas sobre las que puede actuar un antimicrobiano se conoce como espectro de actividad. Asimismo, su espectro puede ser amplio, intermedio o reducido.

- **De amplio espectro:** Pueden actuar sobre bacterias, hongos o protozoos. Interfieren en el crecimiento de más de uno de ellos o de numerosas especies bacterianas. Comprenden tetraciclinas, el cloranfenicol y algunos β -lactámicos.
- **De espectro intermedio:** Actúan frente a un número más limitado de especies. Este grupo incluye la mayoría de los antimicrobianos, entre los que destacan los macrólidos y aminoglucósidos.
- **De espectro reducido:** Sólo tienen un comportamiento eficaz frente a un número limitado de especies, como son los glucopéptidos. ⁽³²⁾

✓ **Por su efecto antimicrobiano**

Los antibióticos se dividen en bacteriostáticos y bactericidas.

- **Bacteriostáticos:** Bloquean el desarrollo y la multiplicación de las bacterias, pero no las lisan, por lo que, al retirar el antibiótico, su efecto es reversible. Éste es el caso de las sulfamidas, trimetropim, cloranfenicol, macrólidos y lincosamidas.
- **Bactericidas:** Provocan la muerte bacteriana y, por consiguiente, el proceso es irreversible. Comprenden los siguientes: β -lactámicos, aminoglucósidos,

fosfomicina, nitrofurantoínas, polipéptidos, quinolonas, rifampicina y vancomicina.⁽³²⁾

✓ **Por su mecanismo de acción**

- a) Inhibidores de la síntesis de la pared celular:** Los β -lactámicos y glucopéptidos son bactericidas que se unen e inactivan las proteínas de unión a la penicilina o conocidas como transpeptidasas; inhibiendo la síntesis final de peptidoglicano de transpeptidación en las paredes celulares bacterianas, provocando la lisis del microorganismo.^(31, 33)
- b) Agentes modificadores de la permeabilidad de la membrana celular:** Provocan la salida de compuestos intracelulares. Actualmente su uso es bajo, debido a su toxicidad, por lo que generalmente son empleados por vía tópica, oftálmica y ótica. Comprenden la Polimixina B, antimicóticos de tipo polieno (Nistatina y anfotericina B) y la daptomicina.^(31, 33)
- c) Agentes que inhiben la síntesis o función de los ácidos:**
- **Inhibición del ADN girasa bacteriano:** Las fluoroquinolonas, quinolonas y nitrofurantoína entran en la célula por difusión pasiva mediante canales de proteínas llenos de agua en la membrana exterior. Intracelularmente, inhiben de manera única la duplicación del ADN bacteriano al inhibir la acción del ADN girasa (topoisomerasa IV) durante el desarrollo y la reproducción de las bacterias.
 - **Inhibición de la síntesis de ARN bacteriano:** Estos agentes inhiben la síntesis de ARN bacteriano al unirse a la subunidad de la ARN polimerasa ADN dependiente, lo que resulta en el bloqueo de la transcripción de ARN (Rifampicina).
 - **Inhiben la síntesis de metabolitos esenciales:** (Sulfonamidas, diaminopirimidinas trimetoprim, pirimetamina, metotrexato).^(31, 33)
- d) Agentes que inhiben la síntesis proteica:** Los aminoglucósidos y tetraciclinas interrumpen la síntesis de proteínas de las bacterias al unirse a las subunidades ribosómicas 30 S y los macrólidos, cloranfenicol,

lincosamidas se unen a la subunidad ribosómica 50 S, como consecuencia se forma una membrana celular bacteriana defectuosa. ^(31,33)

Clasificación anatómica, terapéutica y química (ATC)

La clasificación ATC es un sistema de codificación de medicamentos en cinco niveles, según el sistema u órgano efector, el grupo terapéutico principal, subgrupo terapéutico, sub-grupo químicoterapéutico y el principio activo. ⁽³⁴⁾

Primer nivel de clasificación ATC: Anatómico/Farmacológico ⁽³⁴⁾

A	Sistema digestivo y metabolismo
B	Sangre y órganos hematopoyéticos
C	Sistema cardiovascular
D	Medicamentos dermatológicos
G	Aparato Genitourinario y Hormonas Sexuales
H	Preparados Hormonales Sistémicos (Se excluyen las hormonas sexuales).
J	Antiinfecciosos en General para Uso Sistémico
L	Agentes Antineoplásicos e Inmunomoduladores
M	Sistema Musculoesquelético
N	N Sistema Nervioso
P	Productos Antiparasitarios, Insecticidas y Repelentes
R	Sistema Respiratorio
S	Órganos de los Sentidos
V	Varios

- **Segundo nivel:** Grupo farmacológico o terapéutico, identificado por un número de dos cifras.
- **Tercer nivel – Cuarto nivel:** Subgrupo químico, farmacológico o terapéutico, identificados por una letra del abecedario.
- **Quinto nivel:** Corresponde al medicamento o a la asociación de medicamentos. ⁽³⁴⁾

Sistema de Clasificación ATC, Azitromicina ⁽³⁵⁾

Código	Nivel	Descripción del nivel
J	Antiinfecciosos de uso sistémico.	1. Órgano o sistema
J01	Antibióticos sistémicos.	2. Grupo terapéutico principal
J01F	Macrólidos, lincosamidas, estreptograminas.	3. Subgrupo terapéutico
J01FA	Macrólidos	4. Subgrupo químico-terapéutico
J01FA10	Azitromicina	5. Principio activo

Uso incorrecto de antibióticos

El uso frecuente e inadecuado de antibióticos representa un grave problema de salud pública por el aumento de la resistencia bacteriana al tratamiento con antibióticos, lo cual genera un gran impacto microbiológico, económico, terapéutico, epidemiológico. Por ello, el uso de este grupo farmacológico requiere un enfoque integral, que se cambie urgentemente la forma de utilizar y prescribir, para evitar su propagación y transmisión. Diversas razones contribuyen al mal uso de los antibióticos: ⁽³⁶⁾

- Prescripción de antibióticos sin antes hacer una prueba de cultivo de bacterias para identificar la causa de la enfermedad y de esa manera seleccionar el o los antibióticos adecuados.
- Posología incorrecta; frecuentemente se dan errores en la frecuencia, administración o dosis del medicamento, en cantidades elevadas puede producir inducir a toxicidad y efectos adversos en aquellas personas con problemas hepáticos.
- Tratamiento de infecciones víricas con antibióticos, lo cual provoca la destrucción de las bacterias presentes en el organismo, incluso a las que son beneficiosas y que no están causando la enfermedad.

Resistencia a los antibióticos

Los antibióticos son empleados para tratar y prevenir infecciones bacterianas, han contribuido

de forma significativa en la salud prolongando la esperanza de vida de la población. Sin embargo, estos fármacos han ido perdiendo su eficacia, relacionado a su uso irracional, lo cual contribuye al incremento de la resistencia bacteriana. Por ello, adquieren la capacidad de sobrevivir a antibióticos en concentraciones adecuadas que normalmente inhiben a otras de la misma especie, además, son capaces de intercambiar genes de resistencia entre bacterias. Las resistencias a los antibióticos están asociados a un mayor costo del tratamiento, mayor estancia hospitalaria y aumento en la morbilidad y mortalidad. ⁽³⁷⁾

La resistencia a antibióticos puede ser intrínseca, innata de la propia bacteria, donde sus propias características funcionales o estructurales le proporcionan la resistencia. Un ejemplo lo encontramos en la resistencia a los β -lactámicos de *Mycoplasma spp.* que, al no disponer de pared celular, hace inviable la actuación de este tipo de antibióticos. Por otro lado, las resistencias también pueden ser adquiridas, pueden ser debidas a mutaciones o a la incorporación de genes que confieran resistencia a antibióticos mediante mecanismos de transferencia genética horizontal (TGH). ⁽³⁸⁾

El descubrimiento de nuevos antibióticos en las últimas décadas ha experimentado una importante escasez. Durante los últimos 30 años, solamente se han descubierto dos nuevas clases de antibióticos: los lipopéptidos y las oxazolidinonas. Ambas clases están indicadas para el tratamiento de infecciones por bacterias gram-positivas. Existen distintos factores que han propiciado este escenario de escasez en el descubrimiento de nuevos antibióticos: una alta tasa de fracaso (mayor que para otros fármacos), un ambiente regulatorio estricto, un bajo índice de retorno económico debido a que las terapias antibióticas se suelen aplicar durante cortos periodos de tiempo y una gran preocupación por la aparición de resistencias que disminuiría el valor del nuevo antibiótico rápidamente. Estos factores han convertido al desarrollo de nuevos antibióticos en un campo poco atractivo para la industria farmacéutica. ⁽³⁹⁾

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud, declaró que la resistencia antimicrobiana es una de 10 principales amenazas a las que se enfrenta la población y que por el uso excesivo e indebido se generan bacterias farmacorresistentes, además manifestó que impide el desarrollo mundial por los que se requieren medidas multisectoriales para lograr los ODS (objetivos de

desarrollo). Así mismo, refirió que sin antimicrobianos eficaces se verían comprometidos en mayor grado las infecciones, cirugías y quimioterapias contra el cáncer. ⁽⁴⁰⁾

Mecanismos de resistencia bacteriana

Existen diferentes mecanismos de resistencia bacteriana, destacando entre ellos los siguientes:

- **Inactivación del antibiótico por enzimas hidrolíticas:** Las bacterias producen enzimas hidrolíticas que inactivan al antibiótico como las B-lactamasas de amplio espectro, la KPC *Klebsiella* produce carbapenemasas. Estas enzimas hidrolizan el anillo betalactámico de los carbapenémicos (Imipenem, Meropenem, Doripenem, Ertapenem). También hay enzimas que destruyen a los aminoglucósidos y aunque no esté en su principal mecanismo de resistencia, también los macrólidos, cloranfenicol y las tetraciclinas pueden ser inactivados por enzimas. Para combatir esta resistencia se utiliza el clavulánico y sulbactam que son inhibidores enzimáticos e impide la destrucción del antimicrobiano. ⁽⁴¹⁾
- **Bloqueo de la penetración del antibacteriano mediante modificación del sitio activo:** La alteración del sitio de unión del antimicrobiano refiere a la pérdida de afinidad debido a la modificación de un aminoácido que origina un blanco diferente y por ende le impide ejercer su acción. Hay 2 tipos de modificaciones: modificación de PBP (penicilin-binding-protein), altera las paredes celulares y modificación ribosomal alterando las sub unidades 30s y 50s. ⁽⁴¹⁾
- **Alteración de la permeabilidad de la membrana celular bacteriana:** Se produce grandes cantidades de porinas que bloquean el ingreso del antimicrobiano a la superficie de la bacteria y por ende al núcleo celular, conocida como resistencia natural en bacterias gramnegativas. ⁽⁴²⁾
- **Bombas de eflujo:** Son proteínas de membrana encargadas del transporte del antimicrobiano desde el interior de las células hacia el exterior sin modificaciones y antes que ejerza su acción antimicrobiana. Este mecanismo de resistencia puede comportarse como un sistema de eliminación de uno o varios antibióticos. ⁽⁴²⁾

Selección del antibiótico

El aumento progresivo en el número de antibióticos disponibles implica una mayor dificultad en su empleo, ya que exige conocer al detalle sus distintos aspectos: actividad antibacteriana, características farmacocinéticas, toxicidad, etc.

- **Identificación etiológica:** Una vez confirmada la etiología de la enfermedad, se debe investigar el microorganismo responsable a través de estudios clínicos y bacteriológicos. Una vez identificado el germen, se valorará su grado de sensibilidad. Se dará preferencia a antibióticos de reducido espectro, bactericidas sobre otro bacteriostático y el menos tóxico. ⁽⁴¹⁾
- **Localización de la enfermedad:** Se trata de conseguir que la concentración del antibiótico en el sitio de la infección alcance, como mínimo, la concentración mínima inhibitoria que sea adecuada para el agente infectante, sin embargo, depende de varios factores, de las cuales, las más importantes son la capacidad de difusión del fármaco, la irrigación del tejido, la inactivación debida a la presencia de pus o fibrina y la mala penetración en la barrera hematoencefálica (BHE). ⁽⁴³⁾

Factores relacionados con el paciente: Se debe considerar el estado del sistema inmunitario, hepático, renal y circulatorio, además de la edad, embarazo y lactancia también influyen en la elección del antimicrobiano. ⁽⁴⁴⁾

Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos

El plan de acción tiene como objetivo general velar que, mientras sea posible, continúe la capacidad de tratar y prevenir enfermedades infecciosas con medicamentos eficaces y seguros que sean de calidad garantizada, se utilicen de forma responsable y sean accesibles a todas las personas que los necesiten. Para conseguir este objetivo general, se han fijado cinco objetivos estratégicos: ⁽⁴⁵⁾

- Objetivo 1: Mejorar el conocimiento de la resistencia a los antimicrobianos a través de una comunicación, educación y formación efectivas, y la concienciación al respecto.
- Objetivo 2: Reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación.

- Objetivo 3: Reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de la infección.
- Objetivo 4: Utilizar de forma óptima los medicamentos antimicrobianos en la salud humana y animal.
- Objetivo 5: Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones.

Receta médica

La Receta médica es un documento de carácter sanitario que incluye en forma escrita la prescripción farmacológica o no farmacológica realizado por un profesional prescriptor orientado a solucionar o prevenir un problema de salud en un determinado paciente. La receta médica debe ser elaborada en forma clara y legible y cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos y demás normas vigentes. La receta médica, bajo el formato establecido en el Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios, se denomina Receta Única Estandarizada (RUE).⁽⁴⁶⁾

Prescripción médica

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir de sus conocimientos, escucha la sintomatología del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. La prescripción médica es un acto que requiere de complejidad, responsabilidad y actitud ética. Se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por las implicancias de la prescripción.⁽⁴⁷⁾

El compromiso colectivo del uso racional de medicamentos, la prescripción médica adecuada y guiada por un profesional médico conllevan al cumplimiento de los objetivos de una buena prescripción, las cuales son:⁽⁴⁸⁾

- Mejorar la calidad de salud del paciente.
- Que los medicamentos tengan un buen efecto deseado.

- No exponer al paciente a riesgos que estén relacionados con los medicamentos.
- Disminuir los costos para la atención por medio del uso racional de los medicamentos.
- Escuchar y respetar las ideas u opiniones de los pacientes ante una decisión de terapia.

Factores que influyen en la prescripción médica

Industria farmacéutica

Los mecanismos de promoción y publicidad de medicamentos que ejerce la industria farmacéutica generan cierta influencia en los hábitos de prescripción médica. Existen medios legales, acuerdos y recomendaciones establecidos en la Ley General de Salud (Capítulo III, Artículo 69°, 70°, 71° y 72°), el Código de la Federación Internacional de la Industria del Medicamento: «Normas de comercialización de productos farmacéuticos» y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud «Criterios éticos para la promoción de medicamentos»; Sin embargo, con frecuencia se constatan transgresiones a las mismas. ⁽⁴⁹⁾

Regulatorios

La ley de Salud Pública y otros dispositivos legales desarrollados por el Ministerio de Salud regulan la prescripción. Sólo los médicos recetan medicamentos. Los dentistas y obstetras sólo pueden realizar la prescripción de medicamentos en su campo de especialización. ⁽⁴⁹⁾

Socioeconómicos

El prescriptor tiene que tener en cuenta las condiciones socio económicas de la población, porque influye en el acto profesional, a fin de decidir lo mejor para cada caso, según criterios técnicos, sociales y éticos. ⁽⁵⁰⁾

Educativos

La formación apropiada en terapéutica médica, inicia en los estudios de pregrado, postgrado y luego actualizarse a lo largo de su vida profesional y se encuentre en condiciones de elegir decisiones terapéuticas acertadas. ⁽⁵⁰⁾

Métodos para una buena prescripción de medicamentos

La OMS, determina ciertos parámetros para el proceso de la terapéutica racional, los cuáles se deben poner en práctica para una correcta prescripción de medicamentos. Este proceso comprende un conjunto de aspectos que permiten dotar a los prescriptores de herramientas que ayudan a mejorar el desarrollo de sus labores, siempre basados en la evidencia científica disponible. Introduce un enfoque racional, lógico, paso a paso, para resolver los problemas de salud de los pacientes. ⁽⁵¹⁾

El proceso de la terapéutica racional consiste en:

- Definir el o los problemas del paciente.
- Especificar el o los objetivos terapéuticos.
- Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente.
- Iniciar el tratamiento.
- Brindar información, instrucciones y advertencias al paciente.
- Supervisar la evolución del tratamiento. ⁽⁵¹⁾

Estrategias para promover una buena prescripción

Prescriptores: Es muy importante que realicen un diagnóstico adecuado de la infección y seleccionen el tratamiento adecuado. Entre las directrices dadas a los facultativos prescriptores de antibióticos destacan las siguientes:

- Realizar un diagnóstico correcto en consulta, controlando que se tomen las muestras adecuadas para los análisis microbiológicos de diagnóstico inmediato, que puedan completar la evaluación clínica y permitan la selección del antibiótico para cada paciente.
- Abstenerse de prescribir antibióticos en infecciones víricas o bacterianas de resolución espontánea. Si no se considera necesario el tratamiento con antibiótico, explicar al paciente los beneficios y los riesgos.
- Prescribir antibióticos de espectro lo más reducido posible, siguiendo las directrices de las guías clínicas y en la dosis y duración efectiva más corta posible.

Farmacéuticos: Tienen contacto con el paciente antes de utilizar el tratamiento, son expertos en el medicamento y encargados de su adherencia. Las recomendaciones dadas son:

- Dispensar antibióticos únicamente con receta médica.
- Comprobar que el paciente o cuidador conocen la pauta y la duración del tratamiento, que permita una mejor adherencia al mismo.
- Aconsejar sobre posibles reacciones adversas, contraindicaciones e interacciones con alimentos o medicamentos, del tratamiento prescrito.
- Participar en campañas de salud pública que traten sobre la resistencia a los antibióticos.

(52)

2.3. Hipótesis

No aplica

III. METODOLOGIA

3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación

El estudio se caracterizó por su nivel descriptivo porque se detallaron las características de la realidad en análisis con el propósito de medir y recopilar información sobre las variables, fue de tipo básica, elaborada para obtener información sobre la realidad sin intervenir en ella, con el objetivo de contribuir al conocimiento científico y retrospectivo, porque se recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único, siendo su propósito el analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Se utilizó un enfoque cuantitativo debido a que se midió la variable usando un sistema numérico y el diseño fue no experimental, basado en la observación directa de la muestra en su contexto natural, con el análisis posterior de los datos sin manipulación de las variables.

Para el estudio se tomó en cuenta el siguiente diseño:

Muestra **Observación**

M

O

Dónde:

M: Recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.

O: Características de prescripción de antibióticos.

3.2. Población y muestra

La población estuvo constituida por las todas las recetas médicas de los pacientes atendidos en la farmacia del Puesto de Salud Clas la Unión, durante el periodo de agosto a noviembre del 2022, que correspondió a un total de 2029 recetas.

Se consideró una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia y la muestra estuvo conformada por 651 recetas que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Recetas médicas con prescripción de antibióticos.

- Recetas médicas dispensadas durante el periodo de agosto a noviembre 2022.

Criterios de exclusión

- Recetas médicas dañadas o deterioradas.
- Recetas médicas duplicadas

Cantidad de recetas médicas prescriptas con antibióticos dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre del 2022.

Agosto	160
Setiembre	158
Octubre	174
Noviembre	159
Total	651

3.3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición operativa	Dimensiones	Subdimensiones	Indicador	Escala de medición	Categorías o valorización				
Características de prescripción de antibióticos	La prescripción adecuada de antibióticos incluye, entre otros aspectos, la elección del determinado antibiótico en dosis y tiempo requeridos, considerando además su eficacia y conveniencia.	Cantidad de antibióticos demandados	01	Frecuencia de casos	Razón	Politómica				
			02							
			03							
		Vía de administración	Oral/		Frecuencia de casos	Politómica				
			Intramuscular/oféalmica							
			Combinación de dos o más antibióticos							
		Combinación de antibióticos	Combinación con otros grupos farmacológicos		Frecuencia de casos	Politómica				
			Grupo anatómico							
			Sub Grupo terapéutico							
		Clasificación de antibióticos	Clasificación de antibióticos		Grupo farmacológico	Politómica				
					Grupo químico					
					Sustancia química o Principio Activo					
		Buenas prácticas de prescripción	Buenas prácticas de prescripción		DCI	Frecuencia de casos	Nominal	Politómica		
									Cumple/ No cumple	Dicotómica
Firma del prescriptor										
Fecha de expedición	Dicotómica									
Fecha de expiración										
Letra legible										

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de información

Técnica: Para la recolección de información se utilizó la técnica observacional que permitió evaluar cada una de las recetas médicas con prescripción de antibióticos atendidas en la farmacia del Puesto de Salud Clas a Unión, Chimbote. Agosto – noviembre del 2022.

Procedimiento:

- 1- Por medio de una carta, se solicitó la autorización a la Jefa del Puesto de Salud Clas la Unión para acudir a la Farmacia a recolectar la información. (Anexo 3)
- 2- Se solicitó la autorización al Químico farmacéutico encargado de la farmacia para la recolección de datos necesarios para el estudio.
- 3- Con los datos obtenidos, se seleccionó todas las recetas con prescripción de antibióticos.
- 4- Se trasladó la información a una base de datos, para posterior evaluación y se comparó con fuentes de información.

Instrumento

El instrumento que se empleó para el desarrollo de la investigación, constó de una ficha de recolección de datos, modificada de los autores Hilario S y Quichca S ⁽⁴⁾, que fue creada a base de indicadores del estudio en referencia al Manual de Buenas Prácticas de Prescripción y la Guía Práctica de Comité de Farmacoterapia y validada por juicio de expertos.

3.5. Método de análisis de datos

Después de la recolección de datos obtenidos a partir de las recetas médicas, los resultados fueron organizados en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas porcentuales, de acuerdo al tipo de variables en estudio. Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa informático Microsoft Excel 2016.

3.6. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de la presente investigación se rigieron según el reglamento de integridad científica en la investigación versión 001. ⁽⁵³⁾

La información utilizada para la realización del presente trabajo, es de carácter confidencial, en la cual se veló el bienestar y privacidad de los pacientes y profesionales de la salud involucrados

en el estudio; así mismo, se empleó el principio de integridad científica, garantizando con rigor la veracidad y objetividad del desarrollo de la investigación y se garantizó que los datos obtenidos del estudio serán utilizados exclusivamente para la elaboración del estudio.

IV. RESULTADOS

TABLA 1 Distribución porcentual según el diagnóstico consignado en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Diagnóstico	CIE-10	Frecuencia	Porcentaje
No indica		430	66.05
Pulpitis	K040	45	6.91
Faringitis aguda	J029	40	6.14
Bronquitis aguda	J209	37	5.68
Infección del tracto urinario	N390	17	2.61
Fractura dental	S025	15	2.30
Amigdalitis aguda	J039	7	1.08
Raíz dental retenida	K083	7	1.08
Infección intestinal bacteriana	A049	6	0.92
Infección local de la piel	L089	4	0.61
Traqueitis aguda	J041	4	0.61
Absceso periapical con fístula	K046	3	0.46
Caries dental	K021	3	0.46
Gastroenteritis	A09	3	0.46
Laringitis aguda	J040	3	0.46
Sífilis genital primaria	A510	3	0.46
Cistitis aguda	N300	2	0.31
Otitis media aguda no supurada	H651	2	0.31
Otros		20	3.07
Total		651	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 2 Distribución porcentual según el número de antibióticos por receta médica dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Número de antibióticos por receta médica	Frecuencia	Porcentaje
01 antibiótico	645	99.08
02 antibióticos	6	0.92
Total	651	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 3 Distribución porcentual según la combinación entre antibióticos prescritos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Combinación entre antibióticos	Frecuencia	Porcentaje
Ceftriaxona + Dicloxacilina	1	16.67
Metronidazol + Amikacina	1	16.67
Gentamicina + Cefalexina	1	16.67
Ciprofloxacino + Metronidazol	1	16.67
Metronidazol + Nitrofurantoína	1	16.67
Total	6	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 4 Distribución porcentual según la vía de administración de los antibióticos de las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Vía de administración	Frecuencia	Porcentaje
Oral	539	82.79
Intramuscular	112	17.21
Total	651	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 5 Distribución porcentual de los grupos farmacológicos prescritos en combinación con antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos	Frecuencia	Porcentaje
AINES	339	57.95
AINES + Antihistamínicos	76	13
AINES + Corticoides	60	10.26
Corticoides	16	2.74
AINES + Corticoides + Antihistamínicos	10	1.71
Corticoides + Antihistamínicos	9	1.54
Antifúngicos	8	1.37
Hipolipemiantes	7	1.20
AINES + Corticoides + Broncodilatadores	6	1.03
Hipoglucemiantes	6	1.03
Corticoides + Broncodilatadores	5	0.85
Antiespasmódicos	4	0.68
Otros	35	5.98
Total	585	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 6 Distribución porcentual según los grupos terapéuticos de los antibióticos en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Grupo terapéutico	Código ATC	Frecuencia	Porcentaje
Antibacteriano β -lactámicos, penicilinas	J01C	370	56.84
Otros antibacterianos β -lactámicos	J01D	94	14.44
Macrólidos, lincosamidas y estreptograminas	J01F	74	11.37
Aminoglucósidos antibacterianos	J01G	37	5.68
Quinolonas antibacterianas	J01M	31	4.76
Otros antibacterianos	J01X	25	3.84
Otros		20	3.07
Total		651	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 7 Distribución porcentual según los grupos químicos de los antibióticos en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Grupo químico	Código ATC	Frecuencia	Porcentaje
Penicilinas de amplio espectro	J01CA	226	66.05
Combinación de penicilinas β- lactámicos	J01CR	92	6.91
Macrólidos	J01FA	70	6.14
Cefalosporina de tercera generación	J01DD	49	5.68
Cefalosporina de primera generación	J01DB	45	2.61
Otros aminoglucósidos	J01GB	37	2.30
Fluoroquinolonas	J01MA	31	1.08
Penicilina sensible a betalactamasa	J01CE	27	1.08
Penicilina resistente a betalactamasa	J01CF	25	0.92
Derivados imidazólicos	J01XD	21	0.61
Combinaciones de sulfonamidas y trimetoprima	J01EE	18	0.61
Derivados del nitrofurano	J01XE	4	0.46
Lincosamidas	J01FF	4	0.46
Tetraciclinas	J01AA	2	0.46
Total		651	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 8 Distribución porcentual según las sustancias químicas de los antibióticos en las recetas médicas dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Sustancia química	Código ATC	Frecuencia	Porcentaje
Amoxicilina	J01CA04	224	34.41
Amoxicilina + ácido clavulánico	J01CR02	92	14.13
Azitromicina	J01FA10	64	9.83
Ceftriaxona	J01DD04	49	7.53
Cefalexina	J01DB01	45	6.91
Ciprofloxacino	J01MA02	31	4.76
Dicloxacilina	J01CF01	27	4.15
Amikacina	J01GB06	24	3.69
Metronidazol	J01XD01	21	3.23
Sulfametoxazol + trimetoprima	J01EE01	18	2.77
Bencilpenicilina procaínica	J01CE09	15	2.30
Bencilpenicilina benzatínica	J01CE08	12	1.84
Gentamicina	J01GB03	13	2.00
Eritromicina	J01FA01	6	0.92
Clindamicina	J01FF01	4	0.61
Nitrofurantoína	J01XE01	4	0.61
Doxiciclina	J01AA02	2	0.31
Total		651	100

Fuente: Elaboración propia

TABLA 9 Distribución porcentual según las recetas médicas que cumplen las buenas prácticas de prescripción dispensados en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022.

Buenas prácticas de prescripción	Cumple	Frecuencia	Porcentaje
Denominación Común Internacional (DCI)	SI	649	99.69
	NO	2	0.31
	TOTAL	651	100
Sello del médico	SI	648	99.54
	NO	3	0.46
	TOTAL	651	100
Firma del médico	SI	650	99.85
	NO	1	0.15
	TOTAL	651	100
Fecha de expedición	SI	645	99.08
	NO	6	0.92
	TOTAL	651	100
Fecha de expiración	SI	11	1.69
	NO	640	98.31
	TOTAL	651	100
Letra legible	SI	637	97.85
	NO	14	2.15
	TOTAL	651	100

Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

La investigación correspondiente a las características de prescripción de antibióticos en recetas médicas, fue realizado en el Puesto de Salud Clas La Unión en los meses de agosto a noviembre del 2022, analizándose 651 recetas médicas con prescripción de antibióticos.

El incremento de bacterias resistentes a diversos grupos de antibióticos frente a las terapias farmacológicas, es hoy una de las mayores amenazas para la salud mundial. El uso excesivo y/o inadecuada en la salud humana, la sanidad animal y la producción agroalimentaria a acelerado significativamente este proceso. ⁽⁵⁴⁾

La tabla 1, corresponde al diagnóstico más frecuente, en el cual, el 66,05% de las recetas médicas no indican el diagnóstico, de igual manera se observa en los resultados de la investigación realizada por Hilario S. Et al ⁽⁴⁾ en Lima 2017, en el cual reportaron que el 43,9% de las recetas médicas no indicaban el diagnóstico.

Un error en este indicador conduce a una atención de salud deficiente, por lo que el médico tratante está obligado a informar al paciente sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento y manejo sobre su problema de salud, así como los riesgos y consecuencias de los mismos. Además, el consignar el diagnóstico en la receta médica, ayuda a los demás profesionales de la salud a mejorar la calidad de atención del paciente de acuerdo a sus necesidades clínicas. ⁽⁵⁵⁾

En la tabla 2, se reportó que el 99,08% de las recetas médicas tenían prescrito un antibiótico, mientras que el 0,92% dos antibióticos, así mismo en el estudio de investigación realizado por Quijano C. ⁽²⁷⁾, en Nuevo Chimbote 2022, reportó que el 98,5% de las recetas médicas tuvieron 1 antibiótico por prescripción y el 1,5% fueron con tratamiento combinado, de igual forma en la investigación de Maldonado Y. *Et al* ⁽²¹⁾ el 88% tenían prescrito un antibiótico y el 12% contenían dos.

La terapia combinada con antibióticos está justificada en pacientes con infecciones graves, sobre todo de origen intrahospitalario, en el cual se optan por antibióticos con mecanismo de acción diferente, sinergia, sin toxicidad, con el objetivo de ampliar el espectro antibacteriano y obtener resultados favorables. En algunas infecciones es utilizada esta estrategia para evitar la

emergencia del desarrollo de resistencia bacteriana, como la tuberculosis. ⁽⁵⁶⁾

Por otro lado, en la tabla 4, se observa que la vía de administración más usada fue la vía oral con el 82,79%, mientras que la vía intramuscular fue del 17,21%. Así mismo, se detalla en la investigación realizada por Lula D. *Et al* ⁽²²⁾, en Brasil 2023, en la cual, la vía oral fue de mayor prescripción en un 84%.

Estos resultados son los esperados, debido a que el Puesto de Salud Clas La Unión, es una posta de salud de primer nivel de atención, que recibe generalmente enfermedades no complicadas, por ello, los pacientes, reciben medicamentos por vía oral, aparte, son más cómodos y prácticos que los parenterales; permite la autoadministración y generalmente son más económicos, lo que aumenta su aceptación y los efectos adversos son menores. ⁽⁵⁷⁾

La tabla 5, corresponde a la combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos, dónde se evidenció que los AINEs fueron el grupo farmacológico más asociado con los antibióticos por parte de los médicos prescriptores en un 57,95%, seguido de AINEs + antihistamínicos en un 13%. Estos resultados se asemejan a lo reportado por Sánchez M ⁽²⁶⁾ en Chimbote 2022, en la cual, los AINEs fueron el grupo farmacológico más usado con antibióticos en un 57,59%, mientras que los AINEs + antihistamínicos fueron del 11.38%.

Los procesos inflamatorios están presentes en las infecciones bacterianas producidos como respuesta del organismo, Los antiinflamatorios no esteroideos, son un grupo heterogéneo que comparten actividad antiinflamatoria, analgésica y antipirética, por ello, son ampliamente usados en combinación con antibióticos. En odontología se muestra al ibuprofeno como el AINE más prescrito por su rapidez y eficacia analgésica en alivio del dolor odontogénico y dolor posoperatorio en niños, seguido de ketorolaco y naproxeno ⁽⁵⁸⁾. En una investigación realizada por Del Prado G. *Et al* ⁽⁵⁹⁾, sugieren el uso concomitante de ibuprofeno con antibióticos en Otitis Media Aguda.

La Organización Mundial de la Salud, clasifica los medicamentos mediante el sistema de clasificación Anatómico, Terapéutico y Químico. Los antibióticos pertenecen al grupo anatómico de antiinfeccioso para uso sistémico y al Sub grupo terapéutico, antibacteriano para uso sistémico en el 100%.

La investigación se realizó solo a las recetas médicas con prescripción de antibióticos, por ello, no hubo variación de resultados en estos indicadores.

En la tabla 6, se evidencia al grupo terapéutico más resaltante, lo cual fue antibacteriano β -lactámico, penicilinas con el 56,84% y en la tabla 7, se encontró al grupo químico más utilizado con el 66,05% a las penicilinas de amplio espectro. En la investigación de Guerra B ⁽²⁵⁾, en Piura 2019, encontró que la prescripción de los antibacteriano β -lactámico, penicilinas fue del 29,33% de las recetas médicas, mientras que para el grupo químico reportó a las Penicilinas B Lactámicos con el 21.54%.

Los β -lactámicos son seguros y eficaces a un amplio espectro de microorganismos y sus características farmacocinéticas permiten su administración en la mayoría de situaciones clínicas y sólo un 10% de los pacientes presentan alergia verdadera a los mismos. Su toxicidad en líneas generales es baja, residiendo fundamentalmente en problemas gastrointestinales. ^(60; 61)

En la tabla 8, la sustancia química o principio activo más frecuente fue la amoxicilina con el 34,41%, de igual forma en la investigación de Andrajati R et al ⁽²³⁾, reportaron a la amoxicilina como antibiótico de mayor prescripción con el 73,5%, mientras que Espinoza C et al ⁽²⁴⁾, identificó a la Amoxicilina + ácido clavulánico de 500 mg/125 mg con el 25,8%. Se demuestra en la investigación que los médicos prescriptores del Puesto de Salud Clas La Unión, utilizaron más la prescripción de penicilinas, debido a que este grupo terapéutico es de primera elección para la mayoría de microorganismos.

En relación a las buenas prácticas de prescripción de antibióticos; en la tabla 9 se encontró que el 99,69% de las recetas médicas consignan Denominación Común Internacional (DCI), el sello del médico en un 99,54%, mientras que la firma en 99,85%, la fecha de expedición en 99,08%, la fecha de expiración en un 1,69% y la letra legible se evidenció en un 97,45%, resultados similares por la investigación realizada por Blanca G ⁽²⁶⁾. en Piura 2019, donde reportó que el 92,82% cumple con el DCI, el sello del médico en un 88,72%, la firma del médico en 89,23%, la fecha de expedición en un 84,10%, la fecha de expiración en un 8,72% y la legibilidad de la receta en un 51,79%.

Los datos de la dosis, frecuencia y duración del tratamiento no se detallaron en la investigación,

debido a que estos son entregados a los pacientes durante la dispensación de los medicamentos.

En el Perú, se venden antibióticos sin receta médica previa por la carencia de leyes reguladores que las permiten, en un estudio realizado por Granados L en Chiclayo, dio a conocer que el 93,8% de las boticas y farmacias se obtuvo antibióticos sin receta médica y el 92,2% realizaron el expendio de antibióticos al presentar una receta médica vencida. ⁽⁶²⁾

El cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción garantiza una dispensación de calidad de los medicamentos, con la información y orientación sobre su uso adecuado, por ello la importancia de cumplir con cada uno de los indicadores de la receta médica. ⁽⁵²⁾

VI. CONCLUSIONES

- Se encontró que el 99,08% de las recetas médicas contenían la prescripción de un antibiótico, la vía de administración predominante fue la vía oral, utilizada en el 82,79% de los casos. Además, los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) fueron el grupo farmacológico más frecuentemente asociado con los antibióticos, representando el 57.95% de las prescripciones.
- En la clasificación ATC de los antibióticos, se identificó al 100 % del grupo anatómico Antiinfecciosos para uso sistémico y el sub grupo terapéutico antibacteriano para uso sistémico. El grupo terapéutico más frecuente fueron los antibacterianos β -lactámicos, penicilinas. Se determinó a las penicilinas de amplio espectro como grupo químico más frecuente y la sustancia química de mayor predominio en las recetas médicas fue la amoxicilina.
- En las buenas prácticas de prescripción, se encontró que el 99,69% de las recetas incluían la Denominación Común Internacional (DCI), el 99,54% contenían el sello del médico, el 99,85% presentaban la firma del médico y el 97,85% de las recetas médicas tenían letra legible.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda programar cursos de capacitación a los médicos y estudiantes que están en contacto con los pacientes del servicio, a fin de demostrar la importancia del cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción, con el fin de evitar errores de dispensación en el Puesto de Salud Clas La Unión.
- El Químico Farmacéutico está en la obligación de brindar una atención farmacéutica de calidad; orientar e informar al paciente sobre el uso adecuado de los medicamentos prescritos con el fin de evitar problemas relacionados a los medicamentos.
- Fomentar el desarrollo de diversos estudios de investigación sobre el uso de antibióticos, para que de esa forma se evalúe y se establezcan protocolos que mejoren la calidad de prescripción.
- Desarrollar charlas sobre la resistencia a los antibióticos, promoviendo su uso racional y su correcta prescripción médica de acuerdo a los antibióticos de primera línea según las guías de práctica clínica establecidas en el Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bairán G, Chávez E, Romero C, Torres E. Resistencia bacteriana: un problema latente de salud mundial. RDICUAP. [Internet]. 2022. [Citado el 8 de abril del 2024]; 8(22):1-12. Disponible en: <https://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/rdicuap/article/view/663>
2. Oteo J. Comprendiendo la resistencia a antibióticos. Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud. [Internet]. 2019. [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 4(2): 84-89. Disponible en: <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/40234>
3. Salazar Z, Ochoa A, Arcos M, Guapisaca C, Rea D, Sánchez G. Factores asociados a la automedicación con antibióticos, Cuenca-Ecuador, periodo 2017. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [Internet]. 2018. [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 37(1): 52-56. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55960453011>
4. Hilario S, Quichca S. Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del consultorio externo del Hospital Nacional Dos De Mayo, Marzo – Agosto 2016. Universidad Norbert Wiener [Tesis]. Lima; 2017. [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/669>
5. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Medication Error. [Internet]. 2024. [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>
6. Carmona E, Rodríguez M. Automedicación en los pobladores del distrito de José Luis Bustamante y Rivero durante la pandemia por COVID – 19 entre los meses de marzo a noviembre del 2020. Universidad María Auxiliadora. [Tesis]. Lima; 2021. [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/437>
7. Organización Panamericana de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos. [Internet]. 2024. [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/resistencia-antimicrobianos>
8. Santos F, Da Silva M, Soares R, Gabrieli A, Tondello F. Colonización por ESKAPES y características clínicas de pacientes en estado crítico. Enferm. Glob. [Internet]. 2020.

- [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 19(59): 214-254. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000300214
9. Grández J, Pichardo R, Vela M. Perfil Clínico del tratamiento de infección del tracto urinario con antibióticos de amplio espectro en un hospital 2012. Revista de la Facultad De Medicina Humana. [Internet]. 2015. [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 15(2): 54-58. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1012>
 10. Quino W, Alvarado J. La resistencia antimicrobiana en Perú: un problema de salud pública. Alpha Centauri. [Internet]. 2021. [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 2(3): 54.58. Disponible en: <https://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/38>
 11. Quispe F, Kong C, Eguiluz M, Hurtado J, Acosta J. Prevalencia de bacterias multidrogaresistentes en un hospital público ubicado en la sierra del Perú. An Fac med [Internet]. 2023. [Citado el 10 de abril del 2024]; 84(2):177-85. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/24951>
 12. Ministerio de Salud. Resistencia antimicrobiana. [Internet]. 2024. [Citado el 12 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/15585-la-resistencia-antimicrobiana>
 13. Hiris. Informe sobre resistencia antimicrobiana. [Internet]. 2021. [Citado el 15 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://seq.es/wp-content/uploads/2021/10/Informe-RAM-2021.pdf>
 14. Fernández D, Quirós M, Cuevas O. Los antibióticos y su impacto en la sociedad. Medisur. [Internet]. 2021. [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 19(3): 477-491. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2021000300477
 15. The Lancet. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. [Internet]. 2022. [Citado el 15 de noviembre del 2022]; 399: 629-655. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02724-0/fulltext#seccestitle190](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02724-0/fulltext#seccestitle190)
 16. Yagui M. El enfoque Una Salud y la resistencia a los antimicrobianos: Implementación en el Perú. An Fac med. [Internet]. 2024. [Citado el 12 de abril del 2024]; 85(1):85-91. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9390821>
 17. Monteza Y, Ramos J. Identificación y análisis de errores de prescripción médica del servicio de hospitalización - Hospital Central de la FAP, Agosto – Septiembre – 2020.

- Universidad Interamericana para el Desarrollo [Tesis]. Lima; 2021. [Citado el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/160>
18. Salvador M. Cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción de medicamentos en recetas atendidas en hospital público de Lima. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* [Internet]. 2021. [Citado el 17 de noviembre del 2022]; 10(3): 25-9. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/247>
 19. 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. Quím. Farm.* [Internet]. 2016. [Citado el 19 de noviembre del 2022]. 45(1), 35-47. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v45n1/v45n1a03.pdf>
 20. Jacho K. Papel del farmacéutico en el uso racional de antibióticos. Universidad de Sevilla. [Tesis]. Sevilla; 2019. [Citado el 12 de abril del 2024]. Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/94112>
 21. Maldonado Y et al. Análisis del Uso de Antibióticos en un Centro de Atención Médica Ambulatoria en Ecuador. *Código Científico Revista de Investigación.* [Internet]. Ecuador; 2023. [Citado del 17 de abril del 2024]; 4(E2): 1073-86. Disponible en: <http://www.revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/209>
 22. Lula D et al. Análise das prescrições de antibióticos em uma unidade básica de saúde da região sul do Distrito Federal. *RBM.* [Internet]. Brasil; 2023. [Citado el 17 de abril del 2024]; 26(3): 62-9. Disponible en: <https://www.revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/1265>
 23. Andrajati R, Tilaqza A, Supardi S. Factors related to rational antibiotic prescriptions in community health centers in Depok City, Indonesia. [Internet]. 2017. [Citado el 25 de noviembre del 2022]. 10(1): 41-48. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187603411600037X>
 24. Espinoza C, Torres V. Errores de Prescripción médica y antibióticos dispensados en el Centro de Salud de San Jerónimo. Universidad Roosevelt. [Tesis]. Huancayo; 2022. [Citado el 25 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1092>
 25. Guerra B. Prescripción de antibióticos en consultorios externos del Hospital Las Mercedes Paita Enero–Junio 2018. Universidad de San Pedro. [Tesis]. Piura; 2019.

- [Citado el 25 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/20249?show=full>
26. Blanca G. Prescripción de antibióticos en consultorios externos del Hospital Las Mercedes Paita Enero–Junio 2018. Universidad de San Pedro. [Tesis]. Piura; 2019. [Citado el 25 de mayo del 2024]. Disponible en: <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/20249?show=full>
27. 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. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [Tesis]. Chimbote; 2022. [Citado el 25 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/32551>
28. 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 2020. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. [Tesis]. Chimbote; 2022. [Citado el 12 de abril del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/35143>
29. Guerras L, Garfias I. Estudio del expendio de los antibióticos sin receta médica en boticas y farmacias en el distrito de los Olivos-Lima, enero-junio 2019. Universidad María Auxiliadora. Lima. [Tesis]. Lima; 2019. [Citado el 1 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/221?show=full>
30. Flores B, Leal C, Escamilla S. Uso de antibióticos en adultos hospitalizados en el HGZ24. Universidad Veracruzana. [Tesis]. México; 2014. [Citado el 1 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-arely.pdf>
31. Guamanquispe P. Evaluación del uso racional de antibióticos en el área de cirugía del Hospital General Docente Ambato. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [Tesis]. Ecuador; 2021. [Citado el 18 de abril del 2024]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14744>
32. Perdomo A. Estudio de uso de antibióticos en medicina interna del Hospital General de Chimalhuacán, Estado de México. Universidad Nacional Autónoma de México. [Tesis]. México D.F; 2014. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en:

https://repositorio.unam.mx/contenidos?c=Ee30Oj&d=true&q=*&i=4&v=1&t=search_0&as=0

33. Vasquez L, Ynga N. Nivel de conocimientos sobre los antibacterianos en los Internos de Medicina de la Región Lambayeque– 2021. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo [Tesis]. Lambayeque; 2022. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10202>
34. Medina N. Estudio Transversal de Utilización de Antibióticos en los Servicios de Recién Nacidos y Pediatría del Hospital Nacional de Jutiapa “Ernestina García Vda. de Recinos”. Universidad de San Carlos de Guatemala. [Tesis]. Guatemala; 2019. [Citado el 26 de mayo del 2024]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_4260.pdf
35. Ramírez R, Reyes A, Villegas H. Estudio de utilización de consumo de azitromicina en el Puesto de Salud primero de mayo de la ciudad de León en el periodo de enero - marzo del 2017. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. [Tesis]. Nicaragua; 2017. [Citado el 26 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANL6923>
36. García R. “Uso racional de antibióticos en el servicio de hospitalización de pediatría del Hospital Básico Público Escobar del Cantón Colta durante el periodo enero – diciembre 2018”. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [Tesis]. Ecuador; 2020. [Citado el 18 de abril del 2021]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/14250>
37. Alós J. Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. [Internet]. 2015. [Citado el 18 de abril del 2021]; 33(10): 692-699. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-resistencia-bacteriana-los-antibioticos-una-S0213005X14003413>
38. Blanco P. Bacteriófagos y movilización de genes de resistencia a antibióticos desde una perspectiva One-Health. Universidad de Barcelona. [Tesis]. España; 2022. [Citado el 19 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/192603>
39. Álvarez F. Compuestos antimicrobianos de origen natural: enfermedades infecciosas resistentes a antibióticos. Universidad de Miguel Hernández de Elche. [Tesis]. España; 2021. [Citado el 19 de mayo del 2024]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/27472>

40. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos. [Internet]. 2020. [Citado el 18 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance#:~:text=La%20OMS%20ha%20declarado%20que,la%20aparici%C3%B3n%20de%20pat%C3%B3genos%20farmacorresistentes.>
41. Gastelo R, Maguiña C. Mecanismo de resistencia bacteriana. Diagnóstico. [Internet]. 2018. [Citado el 18 de abril del 2021]; 57(2): 82-86. Disponible en: <https://revistadiagnostico.fihu.org.pe/index.php/diagnostico/article/view/82>
42. Calderón G, Aguilar L. Resistencia antimicrobiana: microorganismos más resistentes y antibióticos con menor actividad. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica. [Internet]. 2016. [Citado el 5 de abril del 2021]; 73(621): 757-763. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69870>
43. Fernández J. Acción de los antibióticos. Perspectiva de la medicación antimicrobiana. Elsevier. [Internet]. 2004. [Citado el 5 de diciembre del 2022]; 22(3): 116-124. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-accion-antibioticos-perspectiva-medicacion-antimicrobiana-13059414>
44. Vera O. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. Rev Méd. [Internet]. 2012. [Citado el 5 de diciembre del 2022]; 18(1): 73-81. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000100012
45. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. [Internet]. 2016. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>
46. Ministerio de Salud. Directiva administrativa que establece el estándar de transacción de la receta electrónica en los procesos de prescripción y dispensación de medicamentos y otros productos farmacéuticos. [Internet]. 2022. [Citado el 19 de mayo del 2024]. Disponible en: https://www.digemid.minsa.gob.pe/Archivos/Normatividad/2022/ANEXO_RM_079-2022-MINSA.pdf
47. Rojas A. Cumplimiento de la norma de Buenas Prácticas de Prescripción en recetas de Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo 2018. Universidad Señor de Sipán. [Tesis].

- Pimentel; 2018. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5799>
48. Collanque V. Cumplimiento y conocimiento del médico en relación con las buenas prácticas de prescripción en las recetas de pacientes hospitalizados del hospital militar central 2016. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [Tesis]; 2017. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2259>
49. Quispe V, Santini F. Evaluación del Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción en las Recetas Médicas atendidas en el Área de Farmacia del Servicio de Emergencia del Hospital Rezola de Cañete, Enero a Marzo 2021. Universidad María Auxiliadora [Tesis]. Lima; 2022. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1007>
50. Bueno S, Inca J. Determinación del cumplimiento de buenas prácticas de prescripción en el Puesto de Salud Las Conchitas- Villa María el Triunfo- Lima, Noviembre 2020- Enero 2021. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. [Tesis]. Huancayo; 2021. [Citado el 18 de abril del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/384>
51. Jaen C. Evaluación del cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción y dispensación en la Farmacia del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. [Tesis]; 2021. [Citado el 5 de diciembre del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/13041>
52. Zaraus J. Análisis de los factores impulsores de la resistencia a los antibióticos, desde la oficina de farmacia. Universidad Católica de Murcia. [Tesis]; 2023. [Citado el 20 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucam.edu/handle/10952/6644>
53. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Reglamento de integridad científica en la investigación, Versión 001. Chimbote; 2023.
54. Valerga O, Trombetta L. Automedicación con antibióticos y resistencia bacteriana. Revista de la Asociación Médica Argentina. [Internet]. Argentina; 2022. [Citado el 11 de agosto del 2023]. 135(3). Disponible en: https://www.ama-med.org.ar/revista/vermas_revista/64
55. Ministerio de Salud. Manual de buenas prácticas de prescripción. [Internet]. 2005. [Citado

- el 11 de agosto del 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>
56. Briones E. Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. [Internet]. 2019. [Citado el 11 de agosto del 2023]. Disponible en: https://www.htdeloro.gob.ec/files/normas_y_estrategias_para_el_uso_racional_de_antibioticos.pdf
57. 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. Quím. Farm.* [Internet]. 2016. [Citado el 19 de noviembre del 2022]. 45(1): 35-47. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccqf/v45n1/v45n1a03.pdf>
58. Colmenares M, Hoffman I, Guerrero I, Pérez H. Uso racional de AINEs y antimicrobianos en odontopediatría. [Internet]. 2015. [Citado el 23 de mayo del 2024]; 19(3): 31-40. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382015000300007
59. Del Prado G, et al. Impact of ibuprofen therapy in the outcome of experimental pneumococcal acute otitis media treated with amoxicillin or erythromycin. *Pediatr Res.* [Internet]. 2006. [Citado el 23 de mayo del 2024]; 60(5):555-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16966357/>
60. López F, Díaz C, San Juan R. Antibióticos betalactámicos II. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.* [Internet]. 2006. [Citado el 23 de mayo del 2024]; 9, (52): 3404-3411. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211344906741893>
61. Gómez J, García E, Hernández A. Los betalactámicos en la práctica clínica. *Rev Esp Quimioter.* [Internet]. 2015. [Citado el 23 de mayo del 2024]; 28(1): 1-9. Disponible en: https://seq.es/wp-content/uploads/2015/02/seq_0214-3429_28_1_gomez.pdf
62. Granados L. Características de la dispensación de antibióticos en boticas y farmacias del distrito de Chiclayo, junio – agosto 2018. Universidad de San Martín de Porres. [Tesis]. Chiclayo; 2020. [Citado el 25 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6012>

ANEXOS

Anexo 01 Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
¿Cuáles son las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote durante el periodo de agosto a noviembre 2022?	<p>Objetivo general Determinar las características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión. Chimbote. Agosto – noviembre 2022.</p> <p>Objetivos específicos -Determinar el porcentaje de antibióticos demandados por receta médica, la vía de administración y la combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.</p> <p>-Clasificar los antibióticos según anatómica, terapéutica y química según la Organización Mundial de la Salud en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.</p> <p>-Determinar el porcentaje de prescripciones médicas que consiguan las buenas prácticas de prescripción en las recetas médicas dispensadas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión.</p>	No implica	<p>Variable: Características de prescripción de antibióticos.</p> <p>Dimensiones: - Antibióticos demandados - Vía de administración de -Combinación de antibióticos. -Combinación de antibióticos con otros grupos farmacológicos -Antibióticos según clasificación ATC -Buenas prácticas de prescripción.</p>	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Población: 2029 recetas médicas</p> <p>Muestra: 651 recetas médicas con prescripción de antibióticos</p> <p>Técnica: Observacional</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p>

Anexo 02 Instrumento de recolección de información

N°	Datos del Paciente		Diagnóstico	CIE-10	Cantidad de ATB	Combinación de ATB	Combinación con otros G.F.	Via de administración	Clasificación de Antibióticos					Buenas prácticas de prescripción														
	Género	Edad							Grupo anatómico	Sub grupo terapéutico	Grupo terapéutico	Grupo químico	Sustancia activa o principio activo	DCI	Dosis	Sello	Firma	F. expedición	F. expiración	Letra legible								
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												

Anexo 03 Documento de aprobación para la recolección de la información



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Chimbote, 15 de diciembre del 2022

Sra.

Lic. Enf. Susan Langle Briceño

Jefe del Puesto de Salud Clas La Unión. Chimbote

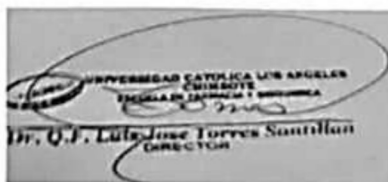
Presente. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente a nombre de la Escuela Profesional de Farmacia Bioquímica de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote – ULADECH CATÓLICA, y a la vez solicitar autorice al estudiante Hualcas Silva Herlyn Dario (cel: 977318138), con código de estudiante 0101171047 a realizar su trabajo de investigación denominado, "Características de prescripción de antibióticos en las recetas médicas dispensadas en la Farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión, Chimbote. Agosto – noviembre 2022." como parte del curso de tesis, que realiza en ésta casa superior de estudios.

Seguro de contar con vuestra aceptación me despido de usted, agradeciendo por anticipado la atención a la presente.

Atentamente,



Anexo 04 Evidencias de ejecución

Base de datos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
N°	Diagnóstico		CIE-10	Cantidad de antibióticos	Combinación de antibióticos	Vía de administración	Forma farmacéutica	ATB	Grupo anatómico	sub.GT	
	Género	Edad									
1	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
2	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
3	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
4	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
5	M	9	Absceso periapical con fistula	K046	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina + ácido clavulánico	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
6	No indica	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Sulfametoxazol + trimetoprima	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
7	No indica	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina + ácido clavulánico	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
8	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Azitromicina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
9	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Cefalexina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
10	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Intramuscular	Inyección	Amikacina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
11	No indica	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
12	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Cefalexina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
13	M	No indica	Faringitis aguda	J029	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
14	F	No indica	Amigdalitis aguda	J039	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
15	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
16	F	No indica	Faringitis aguda	J029	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
17	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
18	F	82	Fractura dental	S025	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
19	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
20	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Cefalexina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
21	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Cefalexina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
22	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
23	No indica	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
24	No indica	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
25	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Intramuscular	Inyección	Ceftriaxona	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
26	F	No indica	Pulпитis	K040	1	0	Oral	Tabletas	Clindamicina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
27	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Tabletas	Azitromicina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
28	M	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
29	F	No indica	No indica	No Indica	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico
30	F	No indica	Celulitis de los miembros	L031	1	0	Oral	Suspensión	Amoxicilina + ácido clavulánico	Antiinfeccioso de uso sistémico	Antibacteriano para uso sistémico

M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Grupo terapéutico	Grupo Químico	Sustancia Química	DCI	Sello	Firma	F. Expedición	F. Expiración	Letra legible		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Combinación de penicilinas β-lactámicos	Amoxicilina + Ácido clavulánico	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Sulfamidas y trimetoprima	Combinaciones de sulfonamidas y trimetoprima	Sulfametoxazol + trimetoprima	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Combinación de penicilinas β-lactámicos	Amoxicilina + Ácido clavulánico	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Macrólidos, lincosamidas y estreptograminas	Macrólidos	Azitromicina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Otros antibacterianos β-lactámicos	Cefalosporina de primera generación	Cefalexina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Aminoglucósidos antibacterianos	Otros aminoglucósidos	Amikacina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Otros antibacterianos β-lactámicos	Cefalosporina de primera generación	Cefalexina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Otros antibacterianos β-lactámicos	Cefalosporina de primera generación	Cefalexina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Otros antibacterianos β-lactámicos	Cefalosporina de primera generación	Cefalexina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Otros antibacterianos β-lactámicos	Cefalosporina de tercera generación	Ceftriaxona	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Macrólidos, lincosamidas y estreptograminas	Lincosamidas	Clindamicina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Macrólidos, lincosamidas y estreptograminas	Macrólidos	Azitromicina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		
Antibacteriano β-lactámicos, penicilinas	Penicilina con espectro ampliado	Amoxicilina	Si	Si	Si	Si	No	Si		

Análisis de las recetas médicas en la farmacia del Puesto de Salud Clas La Unión



Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA Sismec

Nombre y Apellidos: [Redacted] Edad []
 Código del asegurado [] DNI []

USUARIO: Demanda [] SIS [] Intervención Sanitaria [] Otros []
 ATENCIÓN: Consulta externa [] Emergencia [] Hospitalización [] Odontología [] Otros []
 ESPECIALIDAD MEDICA: Medicina [] Cirugía [] Gineco - Obstetricia [] Pediatría [] Otros []

Historia Clínica [] (CIE - 10) []

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): []

Rp.
 Productos farmacéutico o insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Azitromicina 500 # 05 ts
 Paracetol # 15 ts
 Clorfeniramina # 15 ts

MINISTERIO DE SALUD
 RED PACÍFICO NORTE
 P.B. CLAS LA UNIÓN

[Redacted] 01/09/22
 Firma y Sello/Cod. Profesional Fecha de Atención Valido Hasta

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA Sismec

Nombre y Apellidos: [Redacted] Edad []
 Código del asegurado [] DNI []

USUARIO: Demanda [] SIS [] Intervención Sanitaria [] Otros []
 ATENCIÓN: Consulta externa [] Emergencia [] Hospitalización [] Odontología [] Otros []
 ESPECIALIDAD MEDICA: Medicina [] Cirugía [] Gineco - Obstetricia [] Pediatría [] Otros []

Historia Clínica [] (CIE - 10) []

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): Faringitis Aguda

Rp.
 Productos farmacéutico o insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Cefalexina 500 mg tabs # 14
 Paracetamol 500 mg tabs # 10
 Clorfeniramina 4 mg tabs # 10

MINISTERIO DE SALUD
 RED PACÍFICO NORTE
 P.B. CLAS LA UNIÓN

[Redacted] 11/11/22
 Díaz Fecha de Atención Valido Hasta

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA Sismec

Nombre y Apellidos: [Redacted] Edad []
 Código del asegurado [] DNI []

USUARIO: Demanda [] SIS [] Intervención Sanitaria [] Otros []
 ATENCIÓN: Consulta externa [] Emergencia [] Hospitalización [] Odontología [] Otros []
 ESPECIALIDAD MEDICA: Medicina [] Cirugía [] Gineco - Obstetricia [] Pediatría [] Otros []

Historia Clínica [] (CIE - 10) []

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): []

Rp.
 Productos farmacéutico o insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Gentamicina 160 # 05 amp
 Jorg su # 05.
 Ithupuf # 15 ts

MINISTERIO DE SALUD
 RED PACÍFICO NORTE
 P.B. CLAS LA UNIÓN

[Redacted] 28/09/22
 Firma y Sello/Cod. Profesional Fecha de Atención Valido Hasta

Red de Salud Pacifico Norte
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA Sismec

Nombre y Apellidos: [Redacted] Edad []
 Código del asegurado [] DNI []

USUARIO: Demanda [] SIS [] Intervención Sanitaria [] Otros []
 ATENCIÓN: Consulta externa [] Emergencia [] Hospitalización [] Odontología [] Otros []
 ESPECIALIDAD MEDICA: Medicina [] Cirugía [] Gineco - Obstetricia [] Pediatría [] Otros []

Historia Clínica [] (CIE - 10) []

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): []

Rp.
 Productos farmacéutico o insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo) Concentración Forma Farmacéutica Cantidad

Azitromicin 500 # 05 ts
 Paracetamol 500 # 15 ts
 Dexametan 4 # 10 ts

MINISTERIO DE SALUD
 RED PACÍFICO NORTE
 P.B. CLAS LA UNIÓN

[Redacted] 26/09/22
 Fecha de Atención Valido Hasta

Ubicación del Puesto de Salud Clas La Unión

