



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

**ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS
FARMACÉUTICAS DE MEDICAMENTOS EN RECETAS
ATENDIDAS EN FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD -
CLAS TTIO RED CUSCO NORTE ABRIL - MAYO 2023**

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

AUTORES:

Bach. CALCINA TUNY, LILIANA EULALIA

Bach. CASTILLO CORONEL, BETTY

ASESOR:

Mg. LA SERNA LA ROSA, PABLO ANTONIO

<https://orcid.org/0000-0001-7065-012X>

LIMA – PERÚ

2023

AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, CALCINA TUNY, LILIANA EULALIA, con DNI 42257628, en mi condición de autora de la tesis presentada para optar el título profesional de Químico Farmacéutico de título "**ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS FARMACÉUTICAS DE MEDICAMENTOS EN RECTAS ATENDIDAS EN FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD CLAS TTIO RED CUSCO NORTE ABRIL – MAYO 2023**", **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de **14%** y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 02 días del mes de septiembre del año 2023.

(Nombre completo del autor)
(DNI del autor)

Mg. PABLO ANTONIO LA SERNA LA ROSA
DNI: 06121495

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

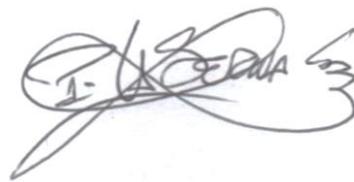
Yo, CASTILLO CORONEL, BETTY, con DNI 44544567, en mi condición de autora de la tesis presentada para optar el título profesional de Químico Farmacéutico de título **“ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS FARMACÉUTICAS DE MEDICAMENTOS EN RECTAS ATENDIDAS EN FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD CLAS TIO RED CUSCO NORTE ABRIL – MAYO 2023”**, **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de **14%** y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 02 días del mes de septiembre del año 2023.



(Nombre completo del autor)
(DNI del autor)



Mg. PABLO ANTONIO LA SERNA LA ROSA
DNI: 06121495

1. Apellidos y Nombres
2. DNI
3. Grado o título profesional
4. Título del trabajo de Investigación
5. Porcentaje de similitud

TESIS FINAL CALCINA – CASTILLO

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uma.edu.pe	8%
	Fuente de Internet	
2	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.uroosevelt.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	Submitted to Universidad Wiener	1%
	Trabajo del estudiante	
5	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca	1%
	Trabajo del estudiante	
6	core.ac.uk	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a nuestras familias, profesores, amigos y seres queridos por su amor, apoyo y aliento. Agradecemos a todos los que contribuyeron a nuestra investigación y nos acompañaron en este desafiante viaje académico. Este logro es resultado de nuestra perseverancia y determinación. ¡Gracias a todos por formar parte de nuestro éxito!

AGRADECIMIENTO

Nos gustaría aprovechar este espacio para expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que desempeñaron un papel fundamental en la realización de esta tesis.

En primer lugar, queremos expresar nuestra gratitud hacia nuestros asesores y profesores, cuya dirección, conocimientos y apoyo resultaron esenciales para llevar a cabo este trabajo de investigación. Su experiencia y orientación nos guiaron en cada etapa del proceso, proporcionándonos una perspectiva invaluable y promoviendo nuestro desarrollo académico.

A nuestros compañeros de estudio y amigos, quienes compartieron con nosotros sus ideas, conocimientos y motivación. Su apoyo incondicional y disposición para debatir y compartir diferentes puntos de vista enriquecieron nuestro trabajo y nos impulsaron a obtener resultados más sólidos.

También queremos extender nuestro más profundo agradecimiento a los participantes de nuestra investigación, cuya colaboración y disposición para compartir sus experiencias y perspectivas fueron fundamentales para obtener datos relevantes y significativos, su generosidad al dedicar su tiempo y conocimiento no pasa desapercibida.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	8
2.1 Enfoque y diseño de investigación	8
2.2 Población, muestra y muestreo	8
2.3. Variable de la investigación	9
2.4. Técnica e instrumentos para la recolección de datos	10
2.5. Plan metodológico para la recolección de datos	10
2.6. Procedimiento de análisis estadístico	11
2.7. Aspectos éticos	11
III. RESULTADOS	12
IV. DISCUSIONES	19
4.1. Discusión	19
4.2. Conclusiones	24
4.3. Recomendaciones	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	30

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de variables.....	31
Anexo B. Instrumento de recolección de datos.....	33
Anexo C. Evidencias de trabajo de campo.....	34
Anexo D. Autorización de la institución para la recolección de datos.....	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos del paciente	12
Tabla 2. Datos del medicamento	13
Tabla 3. Datos del prescriptor	14
Tabla 4. Grupo farmacológico.....	15
Tabla 5. Vía de administración	16
Tabla 6. Forma farmacéutica de medicamentos	17
Tabla 7. Cantidad de errores	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de barras - Datos del paciente	12
Figura 2. Diagrama de barras - Datos del medicamento	13
Figura 3. Diagrama de barras - Datos del prescriptor	14
Figura 4. Diagrama de barras - Grupo farmacológico.....	15
Figura 5. Diagrama de barras - Vía de administración.....	16
Figura 6. Diagrama de barras - Forma farmacéutica	17
Figura 7. Cantidad de errores de prescripción.....	18

RESUMEN

Objetivo: Identificar los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023

Material y método: Enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, no experimental y corte transversal. La muestra de 341 recetas. Se usó como técnica la observación. Los datos se analizaron con estadísticos descriptivos presentados en tablas y gráficos.

Resultados: Los errores de prescripción por omisión en recetas según datos del paciente fueron del 63% para la edad, 1% del sexo y 6% del CIE10, según datos del medicamento fueron del 1% para los intervalos de tratamiento y del 2% para la duración de tratamiento y según datos del prescriptor fueron del 99% para la fecha de expiración de receta y del número telefónico. Por otro lado, los grupos farmacológicos con mayor prescripción fueron los antibióticos con un 46,6%, la vía de administración más prescrita fue oral con un 86,5% y la forma farmacéutica de medicamentos fueron las tabletas con un 60,4%

Conclusiones: Los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas presentaron 3 errores por receta los cuales comprende del 60%.

Palabras clave: errores de prescripción; recetas; medicamentos.

ABSTRACT

Objective: Identify prescription errors and pharmaceutical brands of medicines in prescriptions served at the pharmacy of the Health Center - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023

Material and method: Quantitative approach, descriptive design, non-experimental and cross-section. The sample of 341 recipes. Observation was used as a technique. Data were analyzed with descriptive statistics presented in tables and graphs.

Results: Prescription errors by omission in prescriptions according to patient data were 63% for age, 1% for sex and 6% for ICD10, according to drug data they were 1% for treatment intervals and 2% for duration of treatment and according to prescriber data they were 99% for the expiration date of prescription and telephone number. On the other hand, the pharmacological groups with the highest prescription were antibiotics with 46.6%, the most prescribed route of administration was oral with 86.5% and the pharmaceutical form of drugs were tablets with 60.4%

Conclusions: The prescription errors and pharmaceutical characteristics of drugs in prescriptions attended presented 3 errors per prescription which comprises 60%.

Keywords: prescription errors; recipes; medicines

I. INTRODUCCIÓN

Un error de prescripción es un tipo de error médico que se produce cuando un prescriptor, comete un error en la terapia indicada, ya sea un medicamento, una dosis o una vía de administración. (1) Hay varias causas que pueden contribuir a los errores de prescripción, como la falta de información completa del paciente, esto se manifiesta cuando los prescriptores no poseen toda la información del paciente como el historial médico completo, alergias a medicamentos, problemas de comunicación, falta de conocimiento de la terapia farmacológica, falta de tiempo que conlleva que los prescriptores estén bajo presión en la revisión de muchos pacientes en poco tiempo, lo que lleva a errores de prescripción debido a la falta de atención, letra ilegible, confusión de nombres y errores en la dosificación.(2,3)

Los errores de prescripción pueden tener consecuencias graves en términos de salud pública, económicos y clínicos. En términos clínicos, los errores de prescripción originan daños al paciente, como reacciones adversas a medicamentos, efectos secundarios, interacciones medicamentosas, sobredosis o subdosificación. (4) En algunos casos, los errores de prescripción pueden incluso llevar a la muerte del paciente. Además, los errores de prescripción tienen un impacto económico significativo, debido a que los pacientes pueden incurrir en costos relacionados con la atención médica adicional necesaria para tratar los efectos adversos de los medicamentos, y en algunos casos, pueden requerir hospitalización prolongada. De igual importancia estos errores resultan una carga financiera adicional para el sistema de salud, incluyendo costos de atención médica adicional, compensación por errores médicos, y el costo de la atención médica necesaria para tratar las consecuencias de los errores de prescripción. En términos de salud pública, los errores de prescripción afectan negativamente la calidad de atención médica y la confianza de los pacientes en el sistema de atención médica. Por lo tanto, es fundamental que se tomen medidas para reducir los errores de prescripción, incluyendo la mejora de los sistemas de registro y monitoreo de medicamentos, la educación y capacitación de los médicos y farmacéuticos, y la promoción de prácticas seguras de prescripción y dispensación de medicamentos.(5)

En Japón, un estudio encontró que la tasa de errores de prescripción en un hospital universitario fue del 34%, con la mayoría de los errores relacionados con la dosis y la frecuencia de administración (6) En España, según un estudio, el 10,5% de las prescripciones en atención primaria de un Hospital presentaron errores, los más comunes fueron la falta de dosificación (28,7%) y la dosificación incorrecta (22,9%). La prevalencia de errores de prescripción global fue de 4,79%. (7) En estados Unidos, según un informe de la Fundación Nacional de Seguridad del Paciente de 2018, se estima que al menos 1 de cada 10 pacientes en los Estados Unidos experimenta un error de medicación, y alrededor del 7% de estos errores se consideran graves. Además, se estima que los errores de medicación causan al menos 7,000 muertes al año en los Estados Unidos. (8) En México, un estudio encontró que la tasa de errores de prescripción fue del 68.1%, el proceso implicado con mayor frecuencia fue por error de administración (34.8%), 25.4% por prescripción. (9) En Argentina, un estudio encontró que el 52.2% de prescripciones presentaron dosis inadecuadas, el 33% medicamento incorrecto y el 4.4% días de tratamiento inapropiado (10).

En un estudio realizado en el Hospital de Vitarte en Perú, se encontró que el 23,4% de las recetas presentaban errores de prescripción ilegibles, mientras que el 21,9% presentaba errores en las indicaciones o posología. Asimismo, se identificó un 15,3% de errores en la denominación común internacional, un 12,7% en la vía de administración, un 11,6% en el diagnóstico y CIE10, un 8,0% en la concentración y forma farmacéutica, y un 7,1% en los datos del paciente.(11) Por lo tanto, se propone realizar investigaciones sobre los errores de prescripción para proporcionar información importante para comprender la magnitud del problema, identificar los factores de riesgo, comprender las consecuencias y desarrollar e implementar intervenciones efectivas para prevenir estos errores y mejorar la seguridad del paciente.

Presenta como problema General: ¿Cuáles son los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023?

De igual manera como problemas específicos:

1. ¿Cuáles son los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del paciente?
2. ¿Cuáles son los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del medicamento?
3. ¿Cuáles son los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del prescriptor?
4. ¿Cuál es el nivel de frecuencia de los grupos farmacológicos, vía de administración y forma farmacéutica de medicamentos en recetas atendidas de farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco?

Los errores de prescripción por omisión de datos en la receta son un tipo común de error que ocurre durante el proceso de prescripción de medicamentos. Este tipo de error se produce cuando se omiten datos importantes en la receta médica, lo que puede llevar a una prescripción inexacta o inapropiada del medicamento.(12)

La omisión de datos en la receta puede ocurrir por diversas razones, como falta de información sobre la condición médica del paciente, desconocimiento de las interacciones medicamentosas, falta de atención a la dosificación adecuada o la vía de administración correcta, o falta de conocimiento sobre los medicamentos disponibles.(13)

Para prevenir los errores de prescripción por omisión de datos en la receta, es importante que los profesionales de la salud recopilen y revisen cuidadosamente toda la información relevante sobre el paciente antes de hacer una prescripción. Esto incluye información sobre la condición médica del paciente, cualquier alergia a medicamentos y cualquier otro medicamento que esté tomando actualmente.

Además, los profesionales de la salud deben tener conocimiento sobre las interacciones medicamentosas y la dosificación adecuada de los medicamentos que están prescribiendo. También es importante que se aseguren de que los pacientes entiendan la información en la receta médica y que se les brinde instrucciones claras sobre la dosificación y la vía de administración correcta.(14)

La educación continua es otra herramienta importante para prevenir los errores de prescripción por omisión de datos en la receta. Los profesionales de la salud deben

mantenerse actualizados con los nuevos medicamentos, interacciones medicamentosas y dosis recomendadas para garantizar que sus prescripciones sean precisas y adecuadas para cada paciente. También es importante que los pacientes estén informados sobre sus medicamentos y su tratamiento para que puedan tomar un papel activo en su atención médica.(15)

Las características farmacéuticas de un medicamento son las propiedades físicas, químicas y biológicas que lo definen y que influyen en su capacidad para ser absorbido, distribuido, metabolizado y eliminado por el cuerpo. Estas características pueden variar entre diferentes medicamentos y entre diferentes formas de dosificación del mismo medicamento.(16)

Los medicamentos se pueden agrupar en diferentes categorías o grupos farmacológicos según su función y mecanismo de acción. Estos grupos farmacológicos incluyen analgésicos, antibióticos, antidepresivos, antihistamínicos, antipsicóticos, diuréticos, hipoglucemiantes, entre otros. La dosis adecuada de un medicamento depende de varios factores, como la edad, el peso, la función renal y hepática, y la gravedad de la enfermedad. Es importante que los médicos y los farmacéuticos sigan las dosis recomendadas y que el paciente siga estrictamente las instrucciones para evitar una sobredosis o una subdosificación. Además, la forma farmacéutica del medicamento también puede variar, como comprimidos, cápsulas, jarabes, inyecciones, parches, entre otros. La forma farmacéutica adecuada puede depender de factores como la absorción, la distribución y la duración de la acción del medicamento en el cuerpo. Es importante que los pacientes sigan las instrucciones de administración y que los farmacéuticos proporcionen información sobre cómo tomar o aplicar el medicamento correctamente para garantizar su eficacia y seguridad.(17)

León, G. y col., el 2020, tuvieron como objetivo examinar las prescripciones y su relación con los errores relacionados con los pacientes de consulta externa en un Instituto de Previsión Social en Colombia. Los resultados demostraron que, de las 50 recetas médicas evaluadas, 46 (92%) contenían errores, con un total de 161 errores identificados. Se concluyó que la letra ilegible en las prescripciones médicas ha sido una causa conocida de errores de medicación que puede resultar en dosis

incorrectas y una ineficacia del tratamiento, lo que afecta negativamente la calidad de la atención médica proporcionada a los pacientes. (18)

Mona, A. y col., en el año 2021, tuvieron como objetivo determinar la frecuencia y el tipo de errores de prescripción en el servicio de urgencias, así como identificar los factores de riesgo que puedan estar relacionados con estos errores. Los resultados evidenciaron que el 13,5% de las recetas revisadas presentaron al menos un error, como dosis incorrecta (23,2%) y frecuencia incorrecta (20,7%). Los pacientes pediátricos (36,8%) fueron los más afectados, seguidos por la unidad de urgencias agudas (26,5%) y la unidad de triaje (20,6%). Se concluye que los errores de prescripción son comunes en entornos de urgencias debido a factores humanos y de sistemas. (19)

Sandoya, K. y col., en el 2020, tuvieron como objetivo analizar los errores relacionados con la prescripción de medicamentos en un área de emergencia ginecológica de un hospital público en Ecuador en 2018. Los resultados mostraron que la frecuencia de errores en la prescripción médica en este servicio de urgencias fue del 51,2%. Los antibióticos fueron el grupo terapéutico con mayor frecuencia de errores de prescripción (35,8%; $p=0,003$), mientras que el 27,9% de los errores se produjeron debido a la ilegibilidad de la letra ($p=0000$). En conclusión, más de la mitad de las prescripciones médicas en el servicio de urgencias ginecológico presentaron algún tipo de error, lo que sugiere que estos errores son prevenibles y se deben tomar medidas para mejorar la precisión y legibilidad de las prescripciones médicas. (20)

Quispe E. y Quichca M. el año 2021, tuvieron con objetivo identificar los errores en las recetas atendidas en el servicio de emergencia del Centro de Salud de Cañete. Los resultados indicaron que, en general, el porcentaje de recetas con errores de prescripción fue bajo, aunque se encontraron errores en algunos aspectos, como la falta de información correcta sobre el paciente, errores en la dosis y la frecuencia del medicamento, y errores en la vía de administración. En particular, el 1% de las recetas evaluadas tenía errores en el registro del nombre y apellido del paciente, mientras que el 5%, 18%, y 14% de las recetas presentaban errores en el DNI del paciente, edad y número de historia clínica, respectivamente. En conclusión, el estudio concluyó que, aunque la mayoría de las recetas estaban

libres de errores de prescripción importantes, todavía hay margen para mejorar la precisión y la calidad de la prescripción médica en este servicio de emergencia. (21)

Arteaga Y. y Quispe J. el 2022, tuvieron como objetivo identificar los errores de prescripción en las recetas atendidas en el Servicio de Farmacia del Centro de Salud en el Agustino. Los resultados mostraron que el 26.2% de las prescripciones tenían errores en la recopilación de datos del paciente, mientras que no se encontraron errores en las prescripciones relacionados con los datos del prescriptor. Además, el 19.2% de las prescripciones presentaban errores en la información del medicamento y el 11.1% de las prescripciones eran ilegibles. En conclusión, las recetas tienen un nivel regular de errores de prescripción, lo que indica la necesidad de mejorar la calidad y precisión de la prescripción médica en este centro de salud. (22)

Pérez J. y Condori J. en el 2022, tuvieron como objetivo identificar los errores de prescripción en las recetas atendidas en el servicio de farmacia del Hospital I Clínica Universitaria en Puno. Los resultados indicaron que no se encontraron errores en las prescripciones relacionados con los datos del paciente y del prescriptor, y que solo el 1.36% de las recetas presentaba errores en la información del medicamento. Además, todas las recetas evaluadas contenían la fecha de expedición y la fecha de expiración, sin errores en esta información. En conclusión, el estudio determinó que se tiene un porcentaje muy bajo de errores de prescripción en las recetas atendidas, lo que sugiere que la calidad y precisión de la prescripción médica en este centro de salud son altas. (23)

A nivel teórico se justifica, debido a que se basa en el propósito de proporcionar información actualizada sobre los errores de prescripción y características de los medicamentos presentes en las recetas atendidas en la farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023, asimismo, contribuir al cuerpo de conocimiento existente sobre este tema.

En términos de la justificación práctica, este estudio tiene como objetivo proporcionar una base sólida para que los profesionales de la salud que prescriben medicamentos puedan identificar y corregir los errores más frecuentes en las

recetas, lo cual puede mejorar significativamente la efectividad del tratamiento farmacológico y el bienestar del paciente. Al identificar los errores de prescripción y las características de los medicamentos que se presentan con mayor frecuencia en farmacia, este estudio puede proporcionar información valiosa para los profesionales de la salud que prescriben medicamentos, lo que les permitirá mejorar la calidad de su práctica clínica y la atención al paciente.

La justificación metodológica de este estudio radica en la utilización de una metodología observacional para recopilar información sobre las recetas médicas de pacientes ambulatorios, el cual implica el uso de una ficha de observación validada por expertos en el área para garantizar la precisión y la confiabilidad de los datos recopilados. Esta metodología es ampliamente utilizada en estudios de investigación observacional y ha demostrado ser efectiva en la identificación de patrones y tendencias en las recetas médicas. Al utilizar esta metodología, se espera obtener datos precisos y confiables sobre los errores de prescripción y características de los medicamentos presentes en las recetas médicas, lo que permitirá identificar áreas de mejora y abordar los problemas en la atención al paciente.

Presenta como objetivo general: Identificar los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023

De igual manera como objetivos específicos:

1. Identificar los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del paciente
2. Identificar los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del medicamento
3. Identificar los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del prescriptor
4. Identificar el nivel de frecuencia de los grupos farmacológicos, vía de administración y forma farmacéutica de medicamentos en recetas atendidas de farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Enfoque y diseño de investigación

El enfoque cuantitativo fue un método de investigación que se centra en recopilar y generalizar datos numéricos entre grupos o explicar un fenómeno en particular (24)

Descriptivo, debido a que tiene como objetivo principal describir un fenómeno, situación o población de estudio, sin buscar explicaciones causales o establecer relaciones entre variables. No experimental porque se enfoca en la observación y medición de variables sin manipulación deliberada de las mismas, el investigador no interviene en la situación que se está observando, solo registra lo que ocurre de manera natural. (25)

Es transversal porque los datos se recopilaron en un momento y lugar específicos sin seguir a los participantes a lo largo del tiempo. (26)

2.2 Población, muestra y muestreo

Población:

La población estuvo compuesta por 3000 recetas dispensadas y atendidas en la farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte de abril a mayo del 2023.

Muestra:

La muestra fue obtenida por medio de la siguiente fórmula de poblaciones finitas: (27)

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

Donde:

n = muestra representativa

N = población (N=3000)

Z = margen de seguridad 95% (Z=1.96)

E = Coeficiente de error máximo 5% (E=0,05)

p = Probabilidad del ámbito investigativo (p=0.5)

q = Probabilidad no factible para realizar la investigación (q=0.5)

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 3000}{(0.05^2 (3000 - 1)) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n = 341 recetas

Muestreo:

Se utilizó un método de muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, el cual implica que cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado para formar parte de la muestra. De esta forma, se garantiza que todos los elementos de la población tengan la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. (28)

2.3. Variable de la investigación

Variable 1: Errores de prescripción.

Definición conceptual: Los errores de prescripción son las imprecisiones o inexactitudes en la prescripción de medicamentos que pueden provocar daño o riesgo para la salud del paciente. Estos errores pueden ser el resultado de la falta de atención a detalles importantes, la falta de conocimiento, la fatiga, la falta de herramientas de apoyo a la toma de decisiones, son prevenibles y, por lo tanto, es fundamental las medidas para reducir su incidencia. (29)

Definición operacional: Se refiere al proceso de identificación de errores de prescripción, este proceso implica una revisión detallada de las recetas atendidas, con el fin de identificar cualquier imprecisión o inexactitud en la información relacionada con el paciente, el medicamento y el prescriptor, la identificación de errores de prescripción es fundamental para mejorar la calidad y seguridad de la atención médica, y ayuda a prevenir consecuencias negativas para la salud del paciente.

Variable 2: Características farmacéuticas de medicamentos

Definición conceptual: Es la información detallada y precisa sobre el medicamento en una receta, incluyendo su grupo farmacológico, dosis, frecuencia y vía de administración, es una característica fundamental para garantizar una administración segura y efectiva del tratamiento, además, la receta debe incluir información sobre el paciente y el prescriptor, para evitar errores de interpretación al dispensar y administrar el medicamento. (30)

Definición operacional: Consiste en el proceso de clasificación del medicamento según su grupo farmacológico, la vía por la cual se administra y la forma en la que está disponible para su consumo, este proceso se realiza mediante la revisión de las recetas atendidas, identificando el nombre y dosis del medicamento prescrito, así como su vía de administración y forma farmacéutica.

2.4. Técnica e instrumentos para la recolección de datos

El presente estudio usó la técnica de la observación, el cual se refiere al proceso de recolectar datos y registrar información sobre un fenómeno o situación específica, a través de la observación directa y sistemática.

El instrumento que se procedió a aplicar corresponde a una guía o ficha de observación el cual es una herramienta metodológica que se utiliza en la técnica de observación para sistematizar y dirigir la recolección de datos en un proceso de investigación o evaluación.

El contenido del instrumento contempla en la identificación de los datos del paciente, del prescriptor y del medicamento, de igual importancia respecto a las características farmacéuticas se considerará el registro de los grupos farmacológicos, la vía de administración y la forma farmacéutica de los medicamentos prescritos.

2.5. Plan metodológico para la recolección de datos

Se solicitó el permiso para la recolección de datos al jefe del departamento de farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco, por medio de la carta de

presentación emitida por la Universidad María Auxiliadora. Luego se procedió a recolectar las recetas dispensadas en el lapso de abril a mayo, utilizando el instrumento, asimismo, se procede a revisar cada una de ellas tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de identificar los errores en la prescripción y las características farmacéuticas de los medicamentos.

2.6. Procedimiento de análisis estadístico

Una vez que se ha recopilado la información y se ha registrado en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, se procedió a analizar los datos utilizando el programa estadístico SPS (Statistical Package for the Social Science) versión 26. Este software permite aplicar diferentes técnicas estadísticas para el análisis de los datos, tales como estadísticas descriptivas de dispersión y tendencia central. Estos datos permiten obtener información relevante sobre la distribución de los datos y proporcionar una descripción detallada de las características y tendencias del fenómeno en estudio.

2.7. Aspectos éticos

La privacidad de los pacientes es un aspecto fundamental en cualquier investigación que involucre información personal y médica. Por lo tanto, este estudio se llevó a cabo con precaución en cuanto a la privacidad de los pacientes de cada receta atendida. Se garantizó que la información recopilada sea utilizada exclusivamente para fines académicos y se cumplieron los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Es importante destacar que se tomaron medidas adecuadas para proteger su identidad y datos personales. Además, se siguieron los protocolos y procedimientos establecidos por las instituciones involucradas para garantizar el cumplimiento de las normativas éticas y legales aplicables en materia de investigación. (31)

III. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte abril - mayo 2023

Variable 1: Errores de prescripción.

Tabla 1. Datos del paciente

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Nombre y Apellido	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Edad	Cumple	125	37%
	No Cumple	216	63%
Sexo	Cumple	338	99%
	No Cumple	3	1%
CIE10	Cumple	321	94%
	No Cumple	20	6%
Historia clínica	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%

Fuente: Elaboración propia

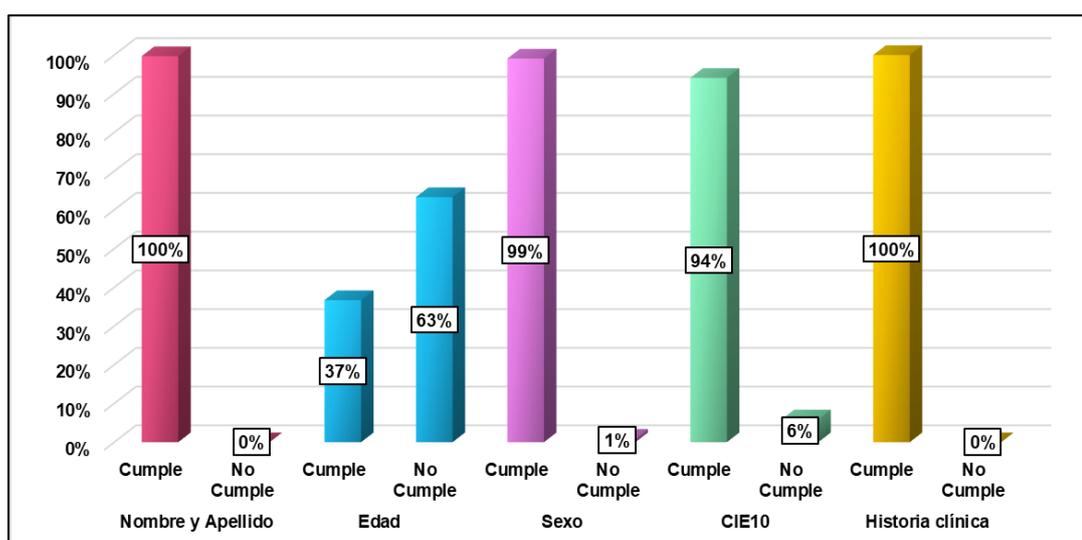


Figura 1. Diagrama de barras - Datos del paciente

Fuente: Elaboración propia

En cuanto "Nombre y Apellido", se observa que el 100% de los registros cumplen con esta información, en relación a la edad, se encuentra que el 37% de los registros cumplen con este dato, en el campo "Sexo", se registra un cumplimiento del 99%, en cuanto al campo "CIE10" se observa que el 94% de los registros cumplen con esta clasificación, finalmente para la "Historia clínica", se registra un cumplimiento del 100%.

Tabla 2. Datos del medicamento

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Denominación común internacional	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Concentración	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Forma Farmacéutica	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Intervalos de tratamiento	Cumple	340	99%
	No Cumple	1	1%
Duración de tratamiento	Cumple	337	98%
	No Cumple	4	2%

Fuente: Elaboración propia

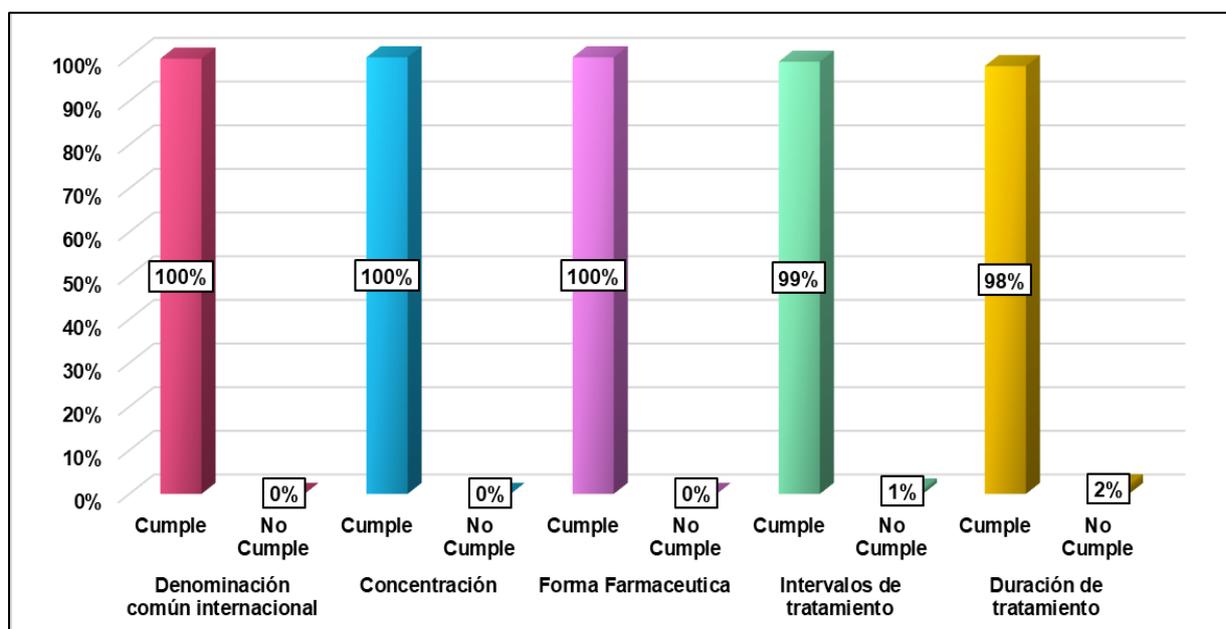


Figura 2. Diagrama de barras - Datos del medicamento

Fuente: Elaboración propia

En los registros analizados, se puede observar que el cumplimiento en los campos de "Denominación Común Internacional", "Concentración" y "Forma Farmacéutica" es del 100%, lo que indica que todos los registros cuentan con esta información completa, en cuanto a los campos de "Intervalos de tratamiento" y "Duración de tratamiento", se registró un alto nivel de cumplimiento, con un 99% y 98% respectivamente. Estos datos reflejan un buen cumplimiento en la mayoría de los campos analizados.

Tabla 3. Datos del prescriptor

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Fecha de expedición de receta	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Fecha de expiración de receta	Cumple	3	1%
	No Cumple	338	99%
Sello y firma	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Número de colegiatura	Cumple	341	100%
	No Cumple	0	0%
Número de teléfono	Cumple	1	1%
	No Cumple	340	99%

Fuente: Elaboración propia

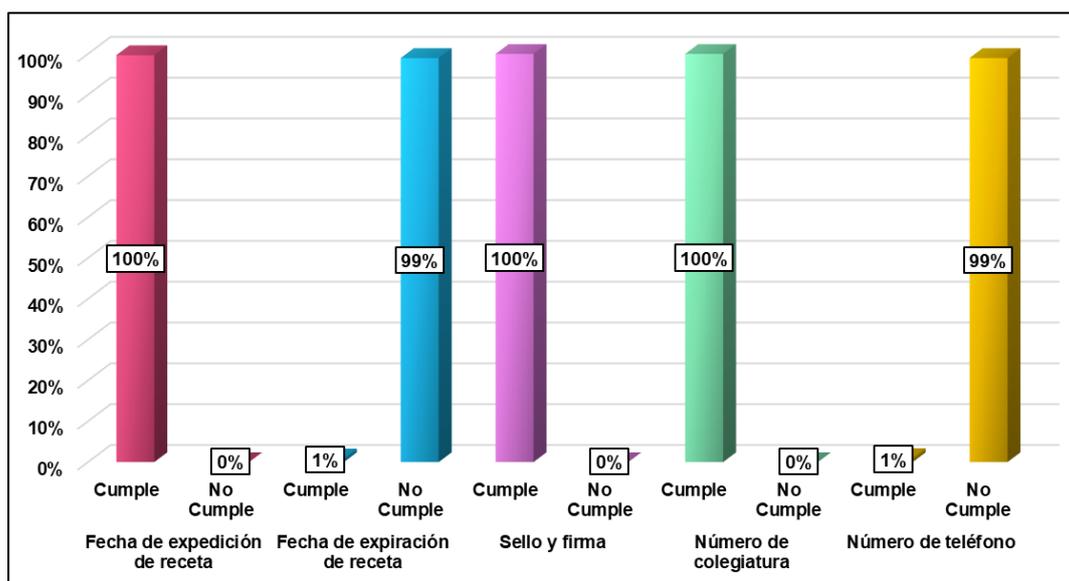


Figura 3. Diagrama de barras - Datos del prescriptor

Fuente: Elaboración propia

En las recetas analizadas, se destaca que el cumplimiento en el campo de "Fecha de expedición de receta", "Sello y firma" y "Número de colegiatura" es del 100%, lo que indica que todas las recetas cuentan con esta información completa, en cuanto al campo de "Fecha de expiración de receta", se registró un cumplimiento del 1%, es decir, solo tres registros presentan esta información. Por otro lado, en el campo de "Número de teléfono", se encontró un cumplimiento del 1%, lo que indica que solo un registro contiene esta información completa.

Variable 2: Características farmacéuticas de medicamentos

Tabla 4. Grupo farmacológico

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Antibiótico	159	46,6
	AINES	79	23,2
	Antihipertensivos	32	9,4
	Antihistamínicos	9	2,6
	Broncodilatador	0	0
	Antidepresivo	10	2,9
	Antiácido/Antiulcerosos	27	7,9
	Hipoglucemiantes	13	3,8
	Hipolipemiantes	0	0
	Antiepilépticos	1	,3
	Analgésico narcótico	6	1,8
	Antiarrítmicos	0	0
	Antieméticos	5	1,5
	Total	341	100,0

Fuente: Elaboración propia

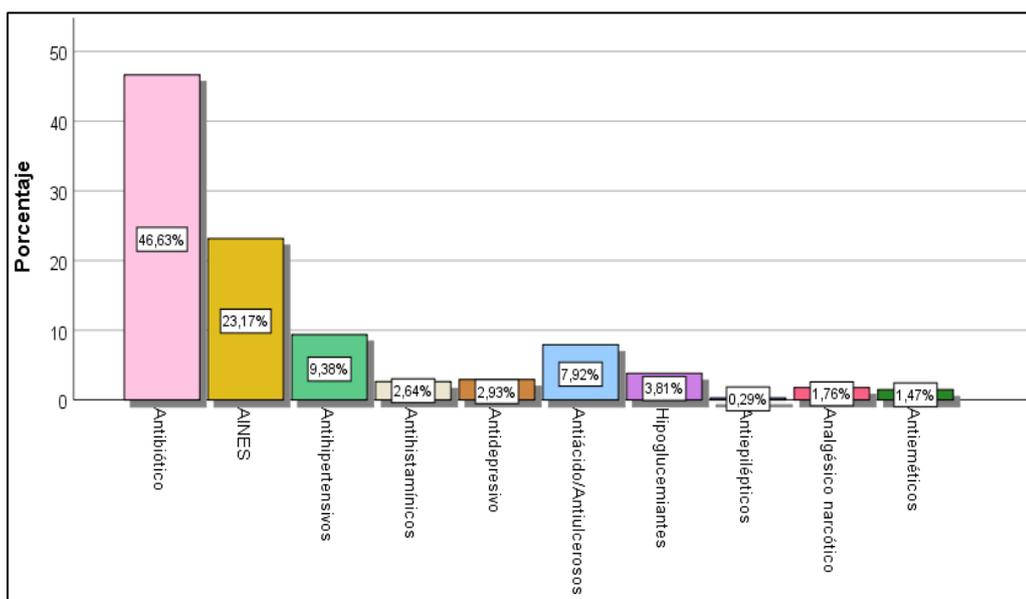


Figura 4. Diagrama de barras - Grupo farmacológico

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 y figura 4, se observa el tipo de medicamento más comúnmente prescrito y válido es el antibiótico, lo que representa el 46,6% del total. Los AINES (Antiinflamatorios no esteroides) ocupan el segundo lugar con el 23,2% de las prescripciones, en cuanto a los otros tipos de medicamentos, se observan porcentajes bajos del 9,4% y otros tipos de medicamentos (como broncodilatadores, hipolipemiantes y antiarrítmicos) no presentan casos registrados.

Tabla 5. Vía de administración

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Oral	295	86,5
	Parenteral	38	11,1
	Tópica	8	2,3
	Total	341	100,0

Fuente: Elaboración propia

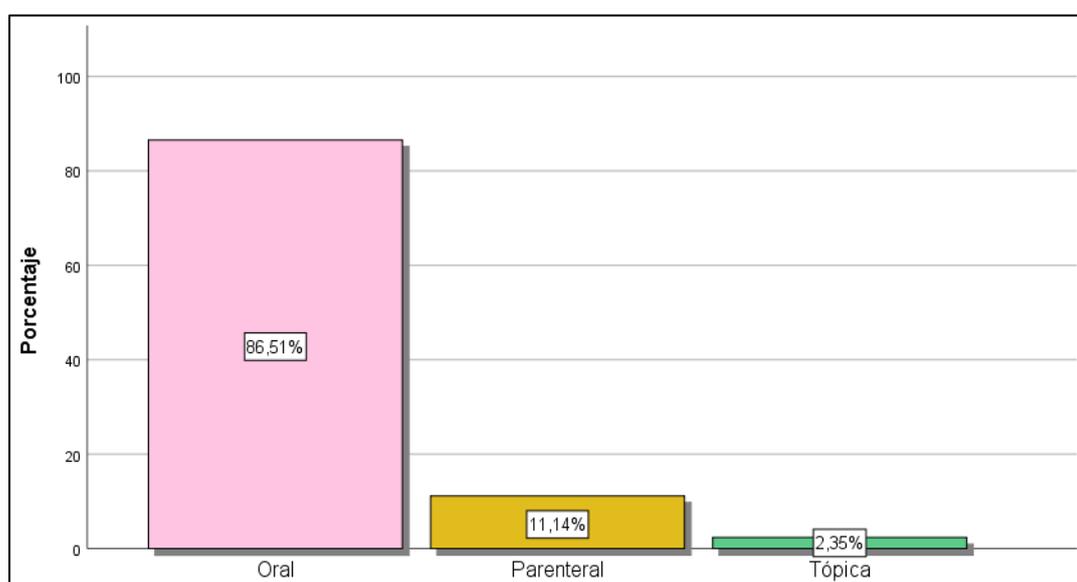


Figura 5. Diagrama de barras - Vía de administración

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la vía de administración, se registraron 295 prescripciones para la vía oral, lo que representa un 86,5% del total. Por otro lado, la vía parenteral fue utilizada en 38 casos, lo que equivale al 11,1% de las administraciones, finalmente, la vía tópica se utilizó en 8 casos, lo cual representa un 2,3% del total. Estos datos revelan las preferencias en términos de las diferentes vías de administración utilizadas para la medicación, siendo la vía oral la más comúnmente empleada, seguida de la parenteral y la tópica.

Tabla 6. Forma farmacéutica de medicamentos

Forma Farmacéutica			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Jarabe	58	17,0
	Tableta	206	60,4
	Comprimidos	5	1,5
	Cápsulas	26	7,6
	Solución inyectable	35	10,3
	Crema	11	3,2
	Total	341	100,0

Fuente: Elaboración propia

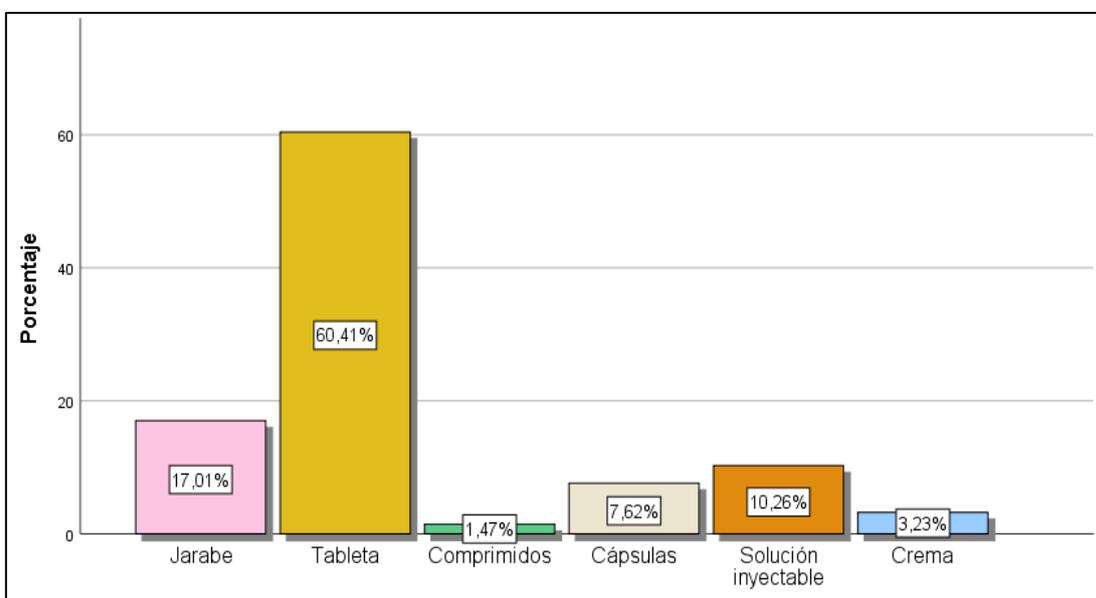


Figura 6. Diagrama de barras - Forma farmacéutica

Fuente: Elaboración propia

Las tabletas son la forma farmacéutica más comúnmente utilizada, con un total del 60,4% de las prescripciones, el jarabe fue representado con el 17%, la solución inyectable representa el 10,3% de las prescripciones, las cápsulas, que son formas farmacéuticas sólidas con medicamentos encapsulados en una cubierta de gelatina o material similar, representan el 7,6%, las cremas, que son formas semisólidas de medicamento aplicadas tópicamente en la piel, representan el 3,2% de las prescripciones, finalmente los comprimidos son otra forma sólida de medicamento, pero se utilizan en menor medida, representando solo el 1,5% respectivamente.

Tabla 7. Cantidad de errores

Cantidad de errores de prescripción de las recetas médicas									
1 error		2 errores		3 errores		4 errores		5 errores	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3	1%	115	34%	205	60%	16	4%	2	1%

Fuente: Elaboración propia

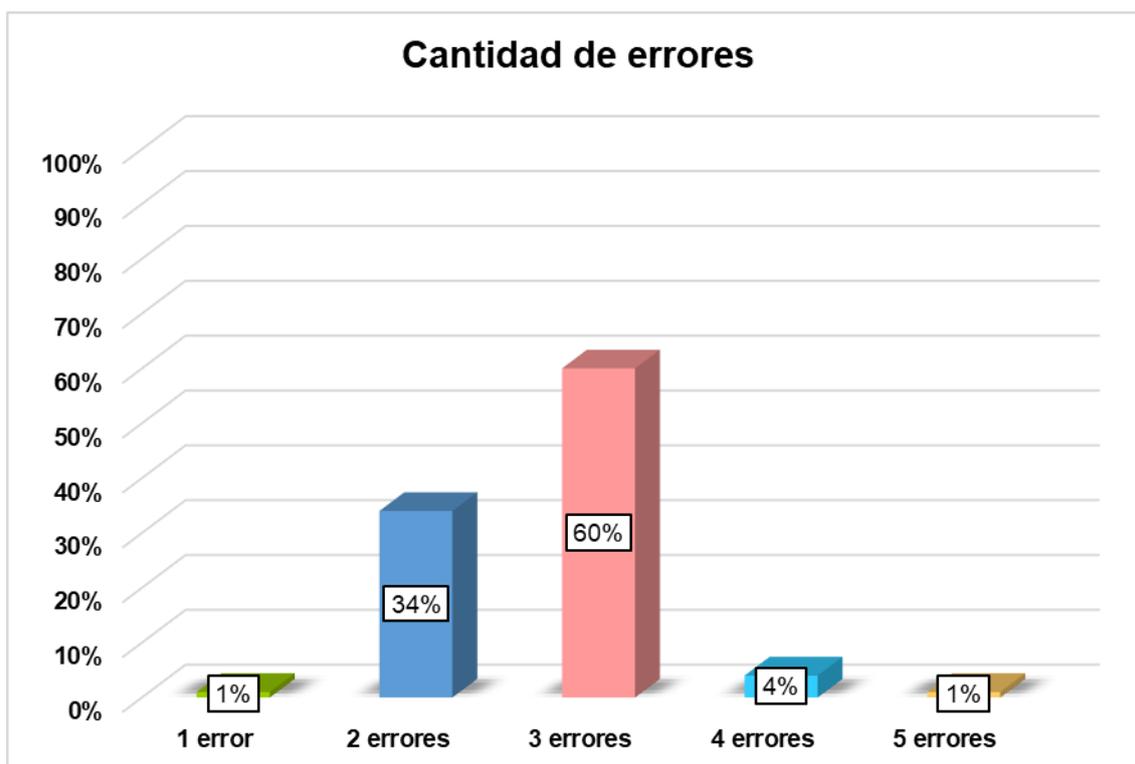


Figura 7. Cantidad de errores de prescripción

Fuente: Elaboración propia

Según la información presentada en la tabla 7 y la figura 7, se observa que la mayoría de las prescripciones contienen 3 errores por receta, lo cual representa el 60 % del total. Además, en relación al número total de recetas analizadas, se encontró que el 100% de ellas presentaban algún tipo de error de prescripción.

IV. DISCUSIONES

4.1. Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo Identificar los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023. Se verificó si estas recetas cumplían con los datos obligatorios registrados en cada prescripción, incluyendo información del paciente, datos del medicamento, datos del prescriptor, los grupos farmacológicos, vía de administración y forma farmacéutica de medicamentos en recetas atendidas.

En la dimensión “Datos del paciente”, se observó un cumplimiento mayoritario respecto a los datos como el nombre y apellido, mostrando que el 100% de los registros cumplen con esta información, un porcentaje similar para la edad, sexo, CIE 10 y la historia clínica, esto puede atribuirse a un factor clave, el conocimiento y la correcta aplicación de las buenas prácticas de prescripción por parte del personal, es posible que los profesionales de la salud en este centro estén debidamente capacitados y estén conscientes de la importancia de brindar una atención precisa y de calidad a sus pacientes, estos resultados son similares a los encontrados por Arteaga, Y. y Quispe, J. (2022) quienes identificaron que solo el 26% de las recetas atendidas en el Servicio de Farmacia del Centro de Salud en el Agustino presentaron errores de prescripción respecto a los datos de paciente (22), a pesar de ser centros de salud de diferentes departamentos, estos coinciden en presentar porcentajes menores de errores en relación a la información del paciente, uno de los motivos por el cual coinciden respecto a estos resultados se debe a que son recetas de farmacias que pertenecen al Ministerio de salud, el cual poseen protocolos de prescripción similares. Por otro lado, es importante destacar que este resultado es considerablemente inferior al porcentaje reportado por Injante B. (2019) el cual identificó que un alarmante 81,44% de las recetas de hospitalizados del servicio de Traumatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue presentaron errores de prescripción, esto se podría atribuir al poco tiempo con el que cuentan los médicos para emitir la receta, debido a las diversas

funciones que tienen en el pabellón después de realizar la visita médica correspondiente. Por lo que resulta necesario mejorar los hábitos de prescripción a fin de que no repercutan negativamente en el tratamiento de los pacientes (32).

En la dimensión “Datos del medicamento”, se pudo observar que el cumplimiento en los items como Denominación Común Internacional, concentración, forma farmacéutica, intervalos y duración del tratamiento fue casi en su totalidad del 100% respectivamente, respecto a estos resultados, se sugiere continuar con las medidas de mejora y capacitación dirigidas a los profesionales de la salud involucrados en el proceso de prescripción, esto permitirá un cumplimiento continuo de una adecuada buena práctica de prescripción en beneficio de la seguridad y la salud de los pacientes. Estos resultados son semejantes del estudio de Pérez, J y Condori, J (2022) quienes de igual manera hallaron porcentajes bajos de incumplimiento en las recetas atendidas en el servicio de farmacia de un Hospital de Puno, identificando que casi la totalidad de las recetas atendidas, presentaron algún tipo de error de prescripción, estos errores estuvieron principalmente relacionados con la indicación de la cantidad de medicamento a administrar, estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de mejorar los procesos de prescripción y de garantizar una mayor precisión en la información proporcionada (23).

En la dimensión “Datos del prescriptor” en las recetas analizadas, se destacó que el cumplimiento en el campo de fecha de expedición de receta, sello y firma y número de colegiatura es del 100%, lo que indica que todas las recetas cuentan con esta información completa, en cuanto al campo de fecha de expiración de receta, se registró un cumplimiento solo del 1%, es decir, solo tres registros presentan esta información. Por otro lado, en el campo de número de teléfono, se encontró un cumplimiento del 1%, lo que indica que solo un registro contiene esta información completa. Estos resultados coinciden con el estudio de Monteza, Y y Ramos, J (2021) quienes muestran la omisión de los datos del prescriptor en las recetas analizadas. Se observa que el problema más frecuente es la falta de sello y número de colegiatura, con un porcentaje del 7%. En segundo lugar, se

encontró la omisión de la fecha, con un porcentaje del 2%. (33) Estos hallazgos resaltan la importancia de garantizar la inclusión correcta y completa de los datos del prescriptor en las recetas, como el sello, número de colegiatura y la fecha. Es fundamental que los profesionales de la salud sean conscientes de la relevancia de estos datos y los incluyan de manera precisa para asegurar la validez y la legalidad de las prescripciones médicas, asimismo para consultas a través de la telemedicina y/o atención telefónica.

Por otro lado, respecto a la frecuencia de los grupos farmacológicos más prescritos, fueron los antibióticos los que representaron la mayoría de los fármacos prescritos con 46,6% del total. Los AINES (Antiinflamatorios no esteroides) ocupan el segundo lugar con el 23,2% de las prescripciones, esto se debería a la presencia de múltiples infecciones que presentaron los pacientes en el centro de salud. Esto coincide con el estudio de Sandoya, K *et al.* (2018) quienes identificaron en las recetas de un hospital en Ecuador que los antibióticos fueron los medicamentos más utilizados con mayor frecuencia (36%), seguidos por las soluciones cristaloides (25%) y los análogos de las prostaglandinas (15,9%), así mismo identificó un aspecto relevante que es la verificación del uso de abreviaturas permitidas en las prescripciones, lo cual generó sorpresa, ya que el 35,8% de los prescriptores emplean abreviaturas inadecuadas o peligrosas, lo que podría tener un impacto significativo en el manejo terapéutico. (34) Es importante destacar que, en el área de salud estudiada, la mayoría de los pacientes requieren tratamientos dirigidos no solo a un diagnóstico primario, sino también a condiciones concomitantes. Sin embargo, en promedio, la mayoría de los pacientes presenta una sola prescripción de medicamento.

En el caso de la vía de administración, se registraron 295 casos de prescripciones que presentaron vía oral, lo que representa un 86,5%, seguido de la vía parenteral del 11,1%, finalmente, la vía tópica se utilizó en 8 casos, el cual representa un 2,3% del total. La administración oral es altamente conveniente y práctica, ya que no requiere de técnicas invasivas ni de la presencia de personal médico especializado. Además, permite una

mayor adherencia al tratamiento, ya que los medicamentos orales suelen ser más fáciles de tomar y se pueden incorporar fácilmente a la rutina diaria de los pacientes. Otra ventaja destacada es su buena absorción y biodisponibilidad, lo que significa que los fármacos administrados por vía oral se absorben eficientemente en el tracto gastrointestinal y están disponibles en la circulación sistémica para ejercer sus efectos terapéuticos. Esto coincide con los resultados de Vicuña A. y Espíritu J (2022) el cual también identificaron la mayor presencia de medicamentos prescritos por vía oral con un 43,7% (35).

Las tabletas fueron la forma farmacéutica más comúnmente utilizadas, con un total del 60,4% de las prescripciones, el jarabe fue representado con el 17%, la solución inyectable representa el 10,3% de las prescripciones, las cápsulas, que son formas farmacéuticas sólidas con medicamentos encapsulados en una cubierta de gelatina o material similar, representan el 7,6%, las cremas, siendo formas semisólidas de medicamento aplicadas tópicamente en la piel, representan el 3,2% de las prescripciones, finalmente los comprimidos son otra forma sólida de medicamento, pero se utilizan en menor medida, representando solo el 1,5%. Las tabletas son fáciles de administrar y consumir, además, su formato compacto y portátil las hace ideales para el almacenamiento y transporte, lo que facilita el seguimiento de los tratamientos y la toma regular de medicamentos, asimismo, ofrecen una mayor precisión en la dosificación, ya que suelen tener una dosis fija y uniforme, lo que reduce los errores de administración y facilita el cálculo de la cantidad adecuada a ingerir. Esto difiere del estudio de Mamani, L (2022) quien identificó que el mayor porcentaje de fármacos de forma farmacéutica fue del jarabe con un 36,4% (36), esto se debería a son estudio realizados en diferentes lugares del país.

Finalmente, se evidenció que la mayoría de las prescripciones contienen 3 errores por receta, lo cual representa el 60 % del total. Además, en relación al número total de recetas analizadas, se encontró que el 100% de ellas presentaban algún tipo de error de prescripción. Esta situación puede ser atribuida a la falta de conocimientos o competencias profesionales adecuadas por parte de algunos médicos, así como a la presencia de

información clínica incompleta o una comprensión deficiente de las características de los pacientes. Además, ciertas particularidades del entorno de trabajo, como procedimientos de atención complejos o falta de definición en el rol del personal de salud, incluyendo médicos, enfermeras y farmacéuticos, pueden contribuir a este problema. Como resultado, se corre el riesgo de una disminución en los efectos deseados del tratamiento, un aumento en el riesgo de toxicidad y/o interacciones farmacológicas. Coincide con el estudio de Mona A, *et. al.* (2021) se observó que el 13 % de las prescripciones presentaban algún tipo de error, un resultado consistente que revela una prevalencia aún demasiado alta de este tipo de incidentes. (19) El análisis reveló que la mayoría de los errores ocurrieron en residentes de urgencias, lo que indica que la falta de formación y experiencia puede ser un factor de riesgo. Algunos de los errores más comunes, como la falta de conocimiento o la selección incorrecta de medicamentos, coinciden con hallazgos de otros estudios similares.

Los errores de prescripción tienen consecuencias significativas y multifacéticas, representan un riesgo directo para la salud y seguridad de los pacientes, pudiendo ocasionar daños físicos, reacciones adversas e incluso poner en peligro la vida de las personas. Además, estos errores también pueden tener un impacto económico considerable, ya que aumentan los costos de atención médica al requerir tratamientos adicionales, hospitalizaciones prolongadas y cuidados de seguimiento. Asimismo, los errores de prescripción pueden erosionar la confianza del paciente en el sistema de atención médica y generar insatisfacción, lo que puede llevar a quejas, reclamos legales e incluso dañar la reputación de los profesionales y establecimientos de salud. En última instancia, es imperativo que se implementen medidas preventivas y protocolos rigurosos para minimizar la incidencia de errores de prescripción, garantizando así una atención segura, eficiente y de calidad para todos los pacientes.

4.2. Conclusiones

- Se concluye que los errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco Norte 2023, presentaron 3 errores por receta, de los cuales comprende un 60%.
- Se concluye que los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del paciente fueron del 63% para la edad, 1% del sexo y del 6% de incumplimiento por omisión del CIE10.
- Se concluye que los errores de prescripción en recetas atendidas según la dimensión datos del medicamento fueron del 1% para los intervalos de tratamiento y del 2% de incumplimiento por omisión de la duración de tratamiento
- Se concluye que los errores de prescripción omitidos en recetas atendidas según la dimensión datos del prescriptor fueron del 99% para la fecha de expiración de receta y del número telefónico.
- Los grupos farmacológicos con mayor prescripción fueron los antibióticos con un 46,6%, la vía de administración más prescrita fue oral con un 86,5% y la forma farmacéutica de medicamentos en recetas atendidas más utilizada fueron las tabletas con un 60,4% en la farmacia del Centro de Salud - Clas Ttio Red Cusco.

4.3. Recomendaciones

- 1.** Implementar programas de educación continua dirigidos a los profesionales de la salud que emiten las prescripciones. Estos programas pueden abordar temas como la correcta redacción de prescripciones, las dosis adecuadas de medicamentos y la identificación de interacciones medicamentosas.
- 2.** Establecer protocolos claros y rigurosos para la verificación de las prescripciones en la farmacia. Esto incluye verificar la legibilidad de la información, las dosis y las instrucciones de uso.
- 3.** Fomentar la comunicación y la colaboración entre los profesionales de la salud involucrados en el proceso de prescripción y dispensación de medicamentos.
- 4.** Realizar auditorías periódicas de las prescripciones y la dispensación de medicamentos en la farmacia. Esto ayudará a identificar patrones de errores recurrentes y áreas de mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Peru. Manual de Buenas Practicas de Prescripcion. Lima; 2005.
2. Maldonado J. Prescripción de medicamentos y problemas en el proceso terapéutico. *Rev Medica Vozandes*. 2017;28(1):5–8.
3. Eslami K, Aletayeb S, Aletayeb F, Kouti L, Hardani A. Identifying medication errors in neonatal intensive care units: A two-center study. *BMC Pediatr*. 2019;19(1):1–7.
4. Vázquez E, Morales O, Juarez L, Al E. Medication errors in a cohort of pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia on remission induction therapy in a tertiary care hospital in Mexico. *Cancer Med* [Internet]. 2019;8(13):5979–87. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6792484/>
5. Ferracini A, Rodrigues A, de Barros A, Derchain S, Mazzola P. Prescribing errors intercepted by pharmacist intervention in care of patients hospitalised with breast and gynaecological cancer at a Brazilian teaching hospital. *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2017;27(1):1–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28925569/>
6. Sonoda A, Kondo Y, Iwashita Y, Nakao S, Ishida K, Irie T, et al. In-Hospital Prescription Checking System for Hospitalized Patients with Decreased Glomerular Filtration Rate. *Kidney360*. 2022;3(10):1730–7.
7. Jiménez A, Martínez B, Muiño A, Romero D, Saiz G. Errores de prescripción, transcripción y administración según grupo farmacológico en el ámbito hospitalario. *Rev Esp Salud Pública*. 2019;93(31):1–14.
8. Rodziewicz T, Houseman B, Hipskind J. Medical Error Reduction and Prevention. *Treasure Isl*. 2022;1(1):1–10.
9. Castro L, Martínez A, Caro V, Barreras A, Dautt J. Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna. *Med Int Méx*. 2020;36(6):751–8.
10. Fajreldines A, Bazzano M, Pellizcar M. Una estrategia para reducir el error de prescripción de medicamentos en pacientes hospitalizados. *Med (Buenos Aires)*. 2021;81(1):224–8.
11. Segura J. Errores de prescripción en recetas únicas estandarizadas (RUEs)

- del Hospital Vitarte (MINSA) en el I semestre 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
12. Lyell D, Magrabi F, Coiera E. La verificación reducida de las alertas de medicamentos aumenta los errores de prescripción. *Thieme*. 2019;10(01):66–76.
 13. Osmani F, Arab-Zozani M, Shahali Z, Lotfi F. Evaluación de la eficacia de la receta electrónica en la reducción de errores médicos y médicos (estudio de revisión sistemática). *Elsevier*. 2022;12(02):003–4509.
 14. Gudeta T, Mechal D. Conocimiento del paciente del régimen de dosificación correcto; La necesidad de una buena práctica de dispensación. *SAGE Open Med*. 2019;10:1–7.
 15. Bessa D, Bueno E, Pagotti R, Mininel V, Zem S, Machado C. Estrategias para minimizar los errores de medicación en las unidades de emergencia: una revisión integradora. *Scielo*. 2019;72:307–14.
 16. Benet L, Bowman C, Koleske M, Rinaldi C, K Sodhi J. Comprender la interacción fármaco-fármaco y los cambios farmacogenómicos en la farmacocinética de los fármacos metabolizados. *Springer Sci Bus Media*. 2019;46(2):155–63.
 17. Adepu S, Ramakrishna S. Sistemas controlados de administración de fármacos: estado actual y direcciones futuras. *Molecules*. 2021;26(19):5905.
 18. León G, León D, Pájaro N, Gonzales M, Granados C, Elles E. Influencia de la prescripción médica en los errores asociados a pacientes en un Instituto de Previsión Social (IPS) de la Ciudad de Cartagena, Colombia. *Arch Venez Farmacol y Ter*. 2020;39(1):113–9.
 19. Mona A, Monira A, Mansour A, Tariq A. Errores de prescripción y factores asociados en las prescripciones de alta en el servicio de urgencias: un estudio transversal prospectivo. *PLoS One*. 2021;16(1):1–12.
 20. Sandoya K, Salazar K, Espinoza L, Aspiauзу K. Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador 2018. *AVFT*. 2020;296–302.
 21. Quispe E, Quichca M. Identificación de errores de prescripción médica de las recetas atendidas en el servicio de Emergencia del Centro de Salud de Quilmaná – Cañete, periodo Enero – Mayo 2021. 2021.
 22. Arteaga Y, Quispe J. Errores de prescripción en las recetas atendidas en el

- servicio del Centro de Salud Catalina Huanca -El Agustino,Enero - Marzo 2022. 2022.
23. Perez J, Condori J. Errores de prescripción en la farmaci del Hospital I Clinica Universitaria ESSALUD-Puno, Abril a Junio del 2022. 2022.
 24. Cegarra J. Metodología de la investigación científica y tecnológica. 1st ed. Madrid: Diaz de Santos; 2004. 372 p.
 25. Sampieri Hernández R, Collado Fernández C, Lucio Baptista M del P. Metodología de la investigación. 6ª edición. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES SADCV, editor. México D.F: Mc Graw Hill; 2014. 634 p.
 26. Amiel J. Metodología y diseño de la investigación científica. 1st ed. Ruiz M, editor. Lima: Fondo editorial de la Universidad Científica del Sur; 2014. 1–329 p.
 27. Aguilar S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco. 2005;11(1):333–8.
 28. Guerrero G, Guerrero M. Metodologia de la Investigacion. 4 ed. Mexico: Grupo Editorial Patria; 2014.
 29. Menacho O. Errores de Prescripción en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, setiembre 2018 – febrero 2019. Universidad Nacional de Trujillo; 2020.
 30. Miranda M, Sandoval E. Calidad de atención y dispensación de medicamentos en usuarios de cinco boticas del cercado de Villa María del Triunfo 2021 [Internet]. Universidad Interamericana; 2021. Available from: http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/246/T117_47579593_T117_44811406_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 31. Brítez J. La Ética en investigaciones humanas y el Comité de Ética. Rev virtual Soc Parag Med Int. 2016;3(1):8–10.
 32. Injante B. Errores de prescripción en recetas de hospitalizados del servicio de traumatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue julio – agosto 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
 33. Monteza Y, Ramos J. Identificacion y analisis de prescripcion medica del servicio de hospitalizacion-Hospital Central de la FAP, agosto-septiembre-2020 [Internet]. Universidad Interamericana para el Desarrollo; 2021. Available from: <http://repositorio.unid.edu.pe/handle/unid/160>

34. Sandoya K, et al. Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador, 2018. Rev AVFT. 2020;July; 39(4):296–302.
35. Espiritu J, Vicuña A. Determinación de errores de prescripción y características de medicamentos en recetas atendidas en la oficina farmacéutica María Auxiliadora en el distrito de Lince, julio - septiembre 2021. Universidad Maria Auxiliadora; 2022.
36. Mamani L. Errores de prescripción y características de medicamentos en recetas atendidas de la oficina Farmacéutica del distrito de Pillco Marca en Huánuco 2021. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022.

ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de variables

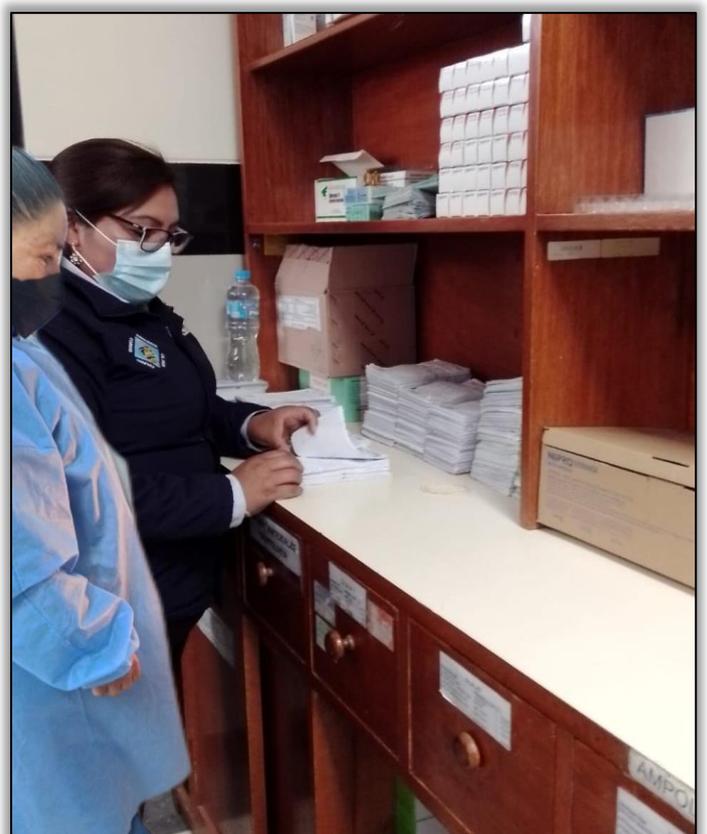
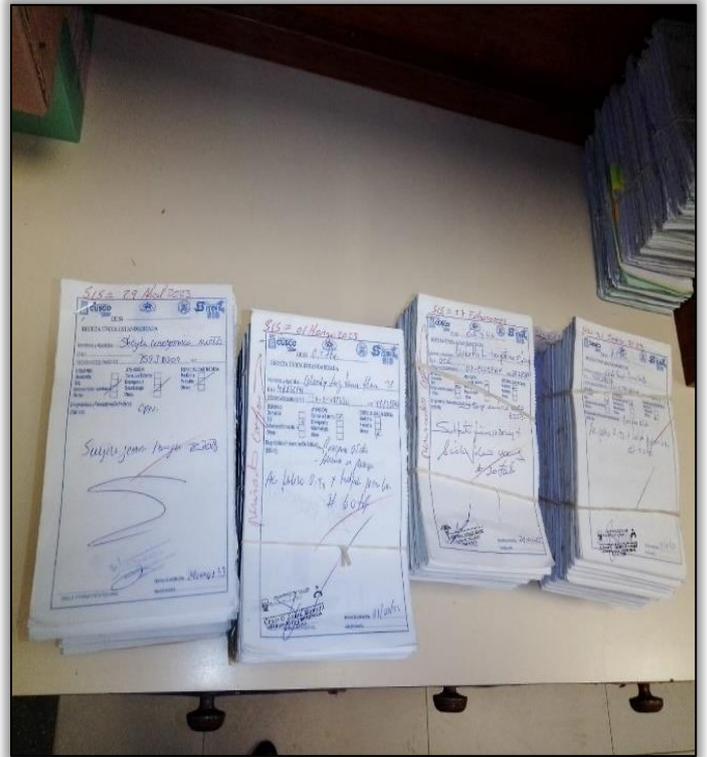
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVELES DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
Errores de prescripción	Son errores que ocurren en el proceso de prescripción de medicamentos, estos incluyen la prescripción de un medicamento incorrecto, una dosis incorrecta, un régimen de tratamiento inadecuado o la falta de atención a las interacciones entre medicamento	Se realizará la identificación de errores de prescripción mediante la revisión de las recetas en cuanto a la información del paciente, datos del medicamento y datos del prescriptor en las recetas atendidas.	Datos del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre y apellido ▪ Edad ▪ Sexo ▪ CIE10 ▪ Historia clínica 	Nominal	Cualitativa	Si = 0 No = 1
			Datos del medicamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Denominación común internacional ▪ Concentración ▪ Forma farmacéutica ▪ Intervalos de tratamiento ▪ Duración de tratamiento 			
			Datos del prescriptor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fecha de expedición de receta ▪ Fecha de expiración de receta ▪ Sello y firma ▪ Numero de colegiatura ▪ Número de teléfono 			

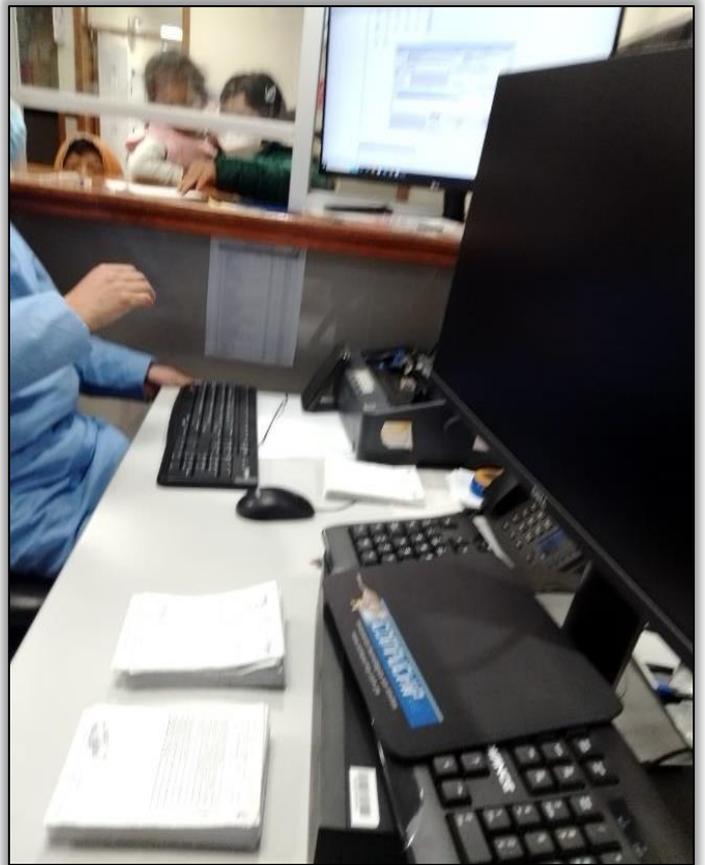
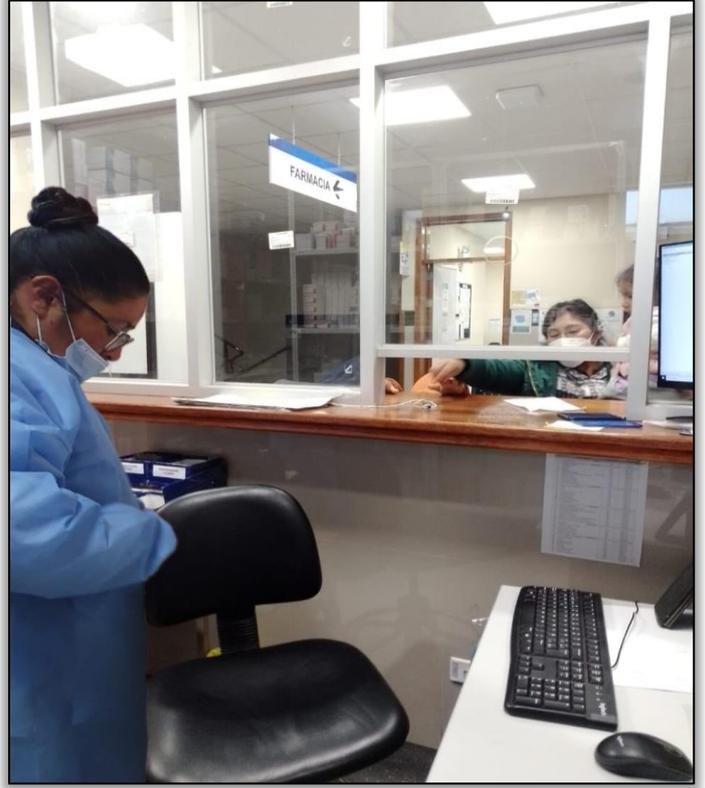
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NIVELES DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
Características farmacéuticas de medicamentos	Las características farmacéuticas de las prescripciones medicas comprenden el aspecto físico, su naturaleza farmacológica y la vía de administración del medicamento en estudio.	Se procede a identificar los grupos farmacológicos, vía de administración y forma farmacéutica del medicamento presente en las recetas atendidas.	Grupo farmacológico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antibiótico ▪ AINES ▪ Antihipertensivos ▪ Antihistamínicos ▪ Broncodilatador ▪ Antidepresivo ▪ Antiácido/Antiulcerosos ▪ Hipoglucemiantes ▪ Hipolipemiantes ▪ Antiepiléptico ▪ Analgésico narcótico ▪ Diuréticos ▪ Antiarrítmicos ▪ Antieméticos 	Nominal	Cualitativa	Frecuencia
			Vía de administración	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oral ▪ Parenteral ▪ Tópica 			
			Forma farmacéutica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarabe ▪ Tableta ▪ Comprimidos ▪ Cápsulas ▪ Solución inyectable ▪ Crema 			

Anexo B. Instrumento de recolección de datos

Dimensiones	Indicadores	Criterios	
		SI	NO
Datos del paciente	Nombre y apellido		
	Edad		
	Sexo		
	CIE10		
	Historia clínica		
Datos del medicamento	Denominación común internacional		
	Concentración		
	Forma farmacéutica		
	Intervalos de tratamiento		
	Duración de tratamiento		
Datos del prescriptor	Fecha de expedición de receta		
	Fecha de expiración de receta		
	Sello y firma		
	Numero de colegiatura		
	Número de teléfono		
Dimensiones	Indicadores	Frecuencia	
Grupo farmacológico	Antibiótico		
	AINES		
	Antihipertensivos		
	Antihistamínicos		
	Broncodilatador		
	Antidepresivo		
	Antiácido/Antiulcerosos		
	Hipoglucemiantes		
	Hipolipemiantes		
	Antiepiléptico		
	Analgésico narcótico		
	Diuréticos		
	Antiarrítmicos		
	Antieméticos		
Vía de administración	Oral		
	Parenteral		
	Tópica		
Forma farmacéutica	Jarabe		
	Tableta		
	Comprimidos		
	Cápsulas		
	Solución inyectable		
	Crema		

Anexo C. Evidencias de trabajo de campo





Anexo D. Autorización de la institución para la recolección de datos



DIRECCIÓN DE SALUD CUSCO
RED DE SERVICIO DE SALUD CUSCO NORTE
CENTRO DE SALUD CLAS TTIO
E MAIL: clas_ttio2005@yahoo.es TELEFONO: 635264



"Año de la Unidad, La Paz y el Desarrollo"

Cusco, 24 de abril del 2023

CARTA N° 036- DRSC/RSSCN/CLAS TTIO/G-S/2023

Señora
LILIANA EULALIA CALCINA TUNY
Ciudad.-

ASUNTO : Autorización para acceder a recetas médicas

Previo un atento saludo me dirijo a Ud., con la finalidad de manifestarle que este despacho autoriza acceder a las recetas médicas para realizar el trabajo de investigación sobre "errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia de este establecimiento de salud. Y una vez concluida su labor sírvase entregar los resultados a fin de socializar con el personal.

Sírvase coordinar con la Q.F. Antonia Miranda Savalaga a fin de que le brinde las facilidades del caso.

Atentamente,

Lic. Enf. Dra. Maria Eusebia Quispe Cazorla
CEP: 12380
GERENTE

"Año de la Unidad, La Paz y el Desarrollo"

Cusco, 24 de abril del 2023

CARTA N° 037- DRSC/RSSCN/CLAS TTIO/G-S/2023

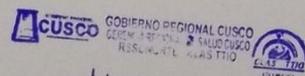
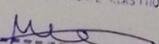
Señora
BETTY CASTILLO CORONEL
Ciudad.-

ASUNTO : Autorización para acceder a recetas médicas

Previo un atento saludo me dirijo a Ud., con la finalidad de manifestarle que este despacho autoriza acceder a las recetas médicas para realizar el trabajo de investigación sobre "errores de prescripción y características farmacéuticas de medicamentos en recetas atendidas en farmacia de este establecimiento de salud. Y una vez concluida su labor sírvase entregar los resultados a fin de socializar con el personal.

Sírvase coordinar con la Q.F. Antonia Miranda Savalaga a fin de que le brinde las facilidades del caso.

Atentamente,



Lic. Enf. Dra. Mariana Elizabeth Quispe Cazorla
CEP: 12380
GERENTE

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL – REVISOR

Escuela académica: **ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

Título del proyecto (Trabajo de investigación y/o Tesis:

“ERRORES DE PRESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS FARMACÉUTICAS DE MEDICAMENTOS EN RECETAS ATENDIDAS EN FARMACIA DEL CENTRO DE SALUD - CLAS TTIO RED CUSCO NORTE ABRIL - MAYO 2023”

Nombres y apellidos del autor(es):

Bach. CALCINA TUNY, LILIANA EULALIA

Bach. CASTILLO CORONEL, BETTY

N°	ASPECTO A EVALUAR	SI	NO	COMENTARIOS
I. TÍTULO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				
1.1	Refleja el contenido del trabajo	SI	NO	
1.2	Incluye las variables de investigación.	SI	NO	
II. RESUMEN				
2.1	Presenta el objetivo, material y método, resultados y conclusiones	SI	NO	
2.2	La redacción es clara, precisa, concisa y atractiva	SI	NO	
2.3	Contiene un número no mayor de 200 palabras en todo el resumen	SI	NO	
2.4	Presenta las palabras claves pertinentes, utilizando algún tesoro de su especialidad	SI	NO	
III. INTRODUCCIÓN				
3.1	Realiza la descripción de la realidad problemática de lo general a lo particular y se describe la magnitud del problema.	SI	NO	
3.2	El problema se relaciona con las líneas de investigación del programa cursado.	SI	NO	
3.3	El problema en general es relevante	SI	NO	
3.4	El marco teórico está sustentado en información actualizada.	SI	NO	
3.5	Los antecedentes del problema de estudio se describen con claridad y son sacados de artículos científicos.	SI	NO	
3.6	La justificación expresa la relevancia de la investigación.	SI	NO	
3.7	El objetivo está redactado en verbo en infinitivo y guarda relación con el problema planteado	SI	NO	
3.8	La hipótesis es clara y coherente con el problema y objetivo de estudio (si hubiera)	SI	NO	
IV. METODOLOGÍA				
4.1	Se señala y explica el enfoque y tipo de investigación.	SI	NO	
4.2	Se describe la población y muestra.	SI	NO	
4.3	Se describe las técnicas e instrumentos a utilizar.	SI	NO	
4.4	Se describe cómo se procesarán y analizarán los datos.	SI	NO	
4.5	Los instrumentos son apropiados para la investigación.	SI	NO	
4.6	Considera los principios éticos en los que se basa su investigación	SI	NO	
V. RESULTADOS				
5.1	Presenta los resultados en tablas o graficos según corresponda, sin duplicar la información.	SI	NO	
5.2	Existe coherencia entre la presentación de los resultados con los objetivos	SI	NO	

	del estudio			
5.3	Los resultados se organizan de acuerdo a los objetivos específicos o constructos de la investigación	SI	NO	
5.4	Las tablas y graficos cuentan con todos los elementos requeridos en la Normatividad brindada	SI	NO	
5.5	La redacción se realiza en tiempo presente, en tercera persona impersonal, de manera clara y precisa	SI	NO	
VI. DISCUSION				
6.1	Presenta la interpretación y reflexión de los resultados en base a la evidencia científica	SI	NO	
6.2	Análisis apropiado de los datos con relación al marco teórico y antecedentes	SI	NO	
6.3	Sintetiza los resultados organizándolos según los objetivos como argumento para la conclusión a la que llega	SI	NO	
6.4	En la redacción se utiliza el lenguaje científico, con propiedad semántica, sintáctica y ortográfica.	SI	NO	
6.5	Presenta la conclusión del trabajo en función a los objetivos planteados	SI	NO	
6.6	Contempla las recomendaciones para la práctica y/o la investigación.	SI	NO	
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
7.1	Se encuentran todos los autores citados en el cuerpo del trabajo y siguen las normas internacionales aplicables según la especialidad.	SI	NO	
VIII. ASPECTOS FORMALES DEL TRABAJO				
8.1	La redacción del trabajo es clara y fluida	SI	NO	
8.2	Se hace uso de una adecuada ortografía	SI	NO	
8.3	Utiliza una correcta ortografía y redacción	SI	NO	
8.4	Aplica el formato establecido por la Universidad en la guía para la elaboración del trabajo de investigación para optar el grado académico de bachiller y tesis para el título profesional	SI	NO	
8.5	Paso por el software antiplagio	SI	NO	
IX. ANEXOS				
9.1	Se ha hecho una selección adecuada de los anexos.	SI	NO	

XI. CONCLUSIONES

11.1 Nivel de avance

100 %

11.2 Recomendaciones:



Aprobado



Observado

Lima, 29 de agosto de 2023



Mg. Elisa Dionicio Escalante