



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

**TESIS
CONTROL DE CALIDAD Y VALIDACIÓN DE LAS RECETAS MÉDICAS
CUBIERTAS POR LA EPS “SANITAS”, LIMA, ENERO - JUNIO, 2022**

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

AUTOR:

Bach. Quesquen Siesquen, Marcos Oswaldo

Bach. Napuri Castillejo, Gabriela Marina

ASESOR:

Mg. Q.F. Rojas Aire, Carlos Max

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública

Huancayo - Perú

2022

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso, a nuestros padres, porque han inculcado en nosotros, el deseo de superarnos día a día y el de triunfar en la vida, lo que ha contribuido en la consecución de este logro, a mis docentes y a la universidad, por brindarnos los conocimientos y sabiduría en bien de la sociedad.

Quesquen Siesquen Marcos Oswaldo
Gabriela Marina Napuri Castillejo

AGRADECIMIENTO

En especial a nuestras familias, quienes siempre han creído en nosotros, dándonos siempre el ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándonos a valorar lo que nos dieron y lo que tenemos.

A Dios que siempre está con nosotros. A todos aquellos a quienes aportaron con su incondicional apoyo, alentándonos siempre a no desfallecer. A mis docentes y tutores. A todos, mis agradecimientos.

Quesquen Siesquen Marcos Oswaldo
Gabriela Marina Napuri Castillejo

JURADOS

PRESIDENTE:

Mg. Q.F. Jesus Carbajal, Orlando

MIEMBRO SECRETARIA:

Mg. Q.F. Huanca Gabriel, Isaias Loyolo

MIEMBRO VOCAL:

Mg. Q.F. Rojas Aire, Carlos Max

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

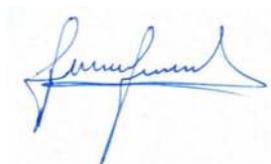
DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Yo, GABRIELA MARINA NAPURI CASTILLEJO, de nacionalidad peruana, identificada con DNI N° 41742044, de la universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autora de la tesis titulada “CONTROL DE CALIDAD Y VALIDACIÓN DE LAS RECETAS MÉDICAS CUBIERTAS POR LA EPS “SANITAS”, LIMA, ENERO - JUNIO, 2022”.

Declaración bajo juramento:

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

Huancayo, 01 de agosto del 2022



GABRIELA MARINA NAPURI CASTILLEJO



HUELLA DIGITAL

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

Yo, **MARCOS OSWALDO QUESQUEN SIESQUEN**, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N° 40712242, de la universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt, Bachiller en Farmacia y Bioquímica, autor de la tesis titulada “CONTROL DE CALIDAD Y VALIDACIÓN DE LAS RECETAS MÉDICAS CUBIERTAS POR LA EPS “SANITAS”, LIMA, ENERO - JUNIO, 2022”.

Declaración bajo juramento:

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

Huancayo, 01 de agosto del 2022



MARCOS OSWALDO QUESQUEN SIESQUEN



HUELLA DIGITAL

INDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v-vi
Índice	vii
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MÉTODO	21
2.1. Tipo y diseño de investigación	21
2.2. Operacionalización de variables	22
2.3. Población, muestra y muestreo	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.5. Procedimiento	24
2.6. Método de análisis de datos	24
2.7. Aspectos éticos	24
III. RESULTADOS	25
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	35
VI. RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37
ANEXOS	40

RESUMEN

La prescripción médica es un acto científico, ético y legal que el médico utiliza para administrar un medicamento. La receta médica está sometida a un conjunto de parámetros y normas para ser validadas y atendidas, sus errores generan malestar y perjuicio en los pacientes, ya que, si las recetas no son validadas, entonces no son atendidas para su dispensación. **Objetivo.** Determinar la proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas, durante el periodo enero a junio de 2022, Lima, que no cumplen con los estándares de calidad para su validación. **Métodos.** Se utilizó un diseño de estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. Se aplicó el muestreo aleatorio sistemático y fueron seleccionados 318 recetas procedentes de las consultas domiciliarias atendidas por la EPS Sanitas en los distritos de Lima. La técnica empleada fue desarrollada a través de la aplicación de una ficha de recolección y validación de datos. **Resultados.** Se encontró una prevalencia del 35.2% de recetas con errores en la prescripción médica. La mayor proporción de errores fueron encontrados en las dimensiones, Datos del paciente (32.7%), Datos del medicamento (4.4%) y Datos del prescriptor (0.6%). Con respecto a las recetas médicas no validadas, se encontró que el 8.2% (26) no cumplieron con los estándares de calidad. Los errores más frecuentes para la no validación fueron, Datos del medicamento (46.6%), Datos del paciente (38.5%), Datos del prescriptor (7.7%), y errores en Datos del paciente y Datos del medicamento (7.7%). Los errores más frecuentes, según tipo de especialidad médica, fueron, medicina interna (14.8%), cardiología (12.2%), oftalmología (7.1%) y pediatría (4.9%). Los médicos generales (3.2%), fueron los que menos errores cometieron para invalidar una receta. Los distritos con mayor proporción de recetas invalidadas fueron, Ate Vitarte (19%), Miraflores (13.5%) y San Isidro (13.3%). Los meses de enero (38.5%) y marzo (26.9%) fueron los meses en las que se presentaron la mayor proporción de recetas invalidadas. **Conclusión.** La prevalencia de recetas médicas con errores en la prescripción, atendidas por la EPS Sanitas, fueron del 35.2%, una proporción relativamente baja en comparación con resultados de otros estudios similares. Se encontró una baja prevalencia de recetas médicas que fueron invalidadas.

Palabras clave: receta médica, prevalencia, errores de prescripción, invalidación, fármaco.

ABSTRACT

The medical prescription is a scientific, ethical and legal act that the doctor uses to administer a medicine. The medical prescription is subject to a set of parameters and norms to be validated and attended to, its errors generate discomfort and harm to patients, since, if the prescriptions are not validated, then they are not attended to for dispensing. **Objective.** Determine the proportion of medical prescriptions handled by the EPS Sanitas, during the period from January to June 2022, Lima, that do not meet the quality standards for validation. **Methods.** An observational, descriptive, cross-sectional study design was used. Systematic random sampling was applied and 318 prescriptions were selected from home consultations attended by EPS Sanitas in the districts of Lima. The technique used was developed through the application of a data collection and validation sheet. **Results.** A prevalence of 35.2% of prescriptions with errors in the medical prescription was found. The highest proportion of errors were found in the dimensions Patient data (32.7%), Medication data (4.4%) and Prescriber data (0.6%). Regarding medical prescriptions not validated, it was found that 8.2% (26) did not meet quality standards. The most frequent errors for non-validation of prescriptions were Medication Data (46.6%), Patient Data (38.5%), Prescriber Data (7.7%), and errors in Patient Data and Medication Data (7.7%). The most frequent errors, according to the type of medical specialty, were internal medicine (14.8%), cardiology (12.2%), ophthalmology (7.1%) and pediatrics (4.9%). General practitioners (3.2%) were the ones who made the fewest errors to invalidate a prescription. The districts with the highest proportion of invalid prescriptions were Ate Vitarte (19%), Miraflores (13.5%) and San Isidro (13.3%). The months of January (38.5%) and March (26.9%) were the months in which the highest proportion of invalid prescriptions were presented. **Conclusion.** The prevalence of medical prescriptions with prescription errors, attended by the EPS Sanitas, was 35.2%, a relatively low proportion compared to the results of other similar studies. A low prevalence of medical prescriptions that were invalidated was found.

Keywords: medical prescription, prevalence, prescription errors, invalidation, drug.

I. INTRODUCCIÓN

Cuando inician la formación clínica, la mayor parte de los estudiantes de medicina no cuentan con una formación muy idónea de cómo prescribir un medicamento, ni con la información clara que se debe brindar a los pacientes. Esto podría deberse a que su formación se concentra más en la teoría que en la práctica. En la práctica clínica hay que proceder del diagnóstico al fármaco, es decir, de la práctica a la teoría. Diversos factores pueden condicionar la selección del tratamiento de los pacientes, como la edad, género, características socioculturales, además que los pacientes también tienen sus propias percepciones sobre lo que consideran un tratamiento apropiado. No siempre se enseñan estas cuestiones en las facultades de medicina, en donde el número de horas para la práctica de la terapéutica es inferior, en comparación con las horas dedicadas a la enseñanza teórica de la farmacología. El resultado de esta orientación de la enseñanza es que, aunque se adquieren conocimientos farmacológicos, las capacidades prescriptivas siguen siendo débiles y estas debilidades en la prescripción pueden ser causas de tratamientos inefectivos o inseguros que pueden empeorar o alargar el proceso de recuperación del paciente, causando daño y tensión, al que se le suman costos más altos de tratamiento. (1)

La prescripción médica es un acto científico, ético y legal que el médico utiliza para administrar un medicamento o producto biológico, este acto se realiza con el objetivo de lograr un efecto terapéutico deseado, en beneficio del paciente; sin embargo, este proceso no siempre está exento de riesgos, ya que significa someter al paciente a exposiciones que pueden, ocasionalmente, causar efectos contrarios al buscado, incluso a veces con consecuencias graves o fatales. En otras palabras, a través de la prescripción médica, el médico está sometiendo al paciente a un riesgo, adicional al problema de su dolencia, pero sopesando los criterios de riesgo – beneficio y actuando en bien del paciente conforme a ese precepto. El médico, por tanto, es responsable, ética, legal y socialmente, de los resultados de su prescripción médica. Casi todos los medicamentos que se prescriben se realizan a través de la receta médica. (2)

La receta médica es un documento técnico sanitario, de procesos estandarizados, que establece, por escrito, la prescripción farmacológica para el tratamiento de un problema específico de salud. Para que el medicamento sea entregado de forma correcta en la farmacia, la receta médica debe cumplir con ciertos requisitos, de forma tal que comunique las

instrucciones no solo al paciente, sino también al químico-farmacéutico o al técnico en farmacia, con la finalidad de que este dispense adecuadamente el medicamento en la farmacia. Entre los requisitos de una buena prescripción médica se encuentran que la receta debe estar siempre escrita en el idioma materno del paciente, en forma legible y clara, ya que algunos medicamentos se asemejan en su escritura o pronunciación y debe indicar detalles sobre la cantidad del medicamento a administrarse, el tiempo y la frecuencia de la dosis, así como otras variables como la dilución, la vía de administración y la firma del galeno. La redacción de la receta, por tanto, está sometida a un conjunto de parámetros y normas para el tratamiento del paciente, el cual debe ser redactado minimizando los errores en su consignación y considerando los factores socio-culturales del paciente, de parte del médico y del químico-farmacéutico, este último al momento de dispensar los medicamentos. (3)

Es conocido el impacto negativo que tienen los errores asociados al uso de los fármacos, ya que estos errores pueden causar daño al paciente, producto de la utilización inapropiada de los medicamentos. Entre estos errores se encuentran, los relacionados a las recetas médicas, que pueden tener fallas en la escritura, nombre del paciente, nombre del fármaco, dosis, vía de administración, frecuencia y duración del tratamiento, nombre del médico tratante entre otros. A pesar de las medidas legislativas y reglamentarias existentes, estas fallas continúan generando daños derivados de la atención médica; fallas que las autoridades de salud buscan reducir, sobre todo a través de la supervisión de la expedición de las recetas médicas en los ámbitos públicos y privados del sector salud. (4)

Por lo que, el presente estudio se enfocará en determinar cuál es proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas en los distritos de la ciudad de Lima, durante el periodo enero a junio de 2022, que no cumplen con los estándares de calidad para su validación y atención.

Por lo anteriormente expuesto, el presente estudio considera plantear el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas, durante el periodo enero a junio de 2022, Lima, que no cumplen con los estándares de calidad para su validación?

Asimismo, se generan las siguientes preguntas específicas:

1. ¿Cuáles son los errores más frecuentes cometidos en la prescripción médica que influyen en la no validación de las recetas médicas?
2. ¿Cuál es la proporción de recetas médicas invalidadas según tipo de especialidad médica?
3. ¿Cuáles son los distritos en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas?
4. ¿Cuáles son los meses en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas?

Las Entidades Prestadoras de Salud (EPS) son empresas que brindan servicios de salud privada a los trabajadores y complementan la cobertura que brinda EsSalud. (5)

La EPS Sanitas es una compañía aseguradora y proveedora de servicios de salud y bienestar, que brinda sus servicios a través de una red de clínicas afiliadas, las cuales atienden diariamente entre 200 a 300 consultas médicas a domicilio mensuales, dentro la jurisdicción de Lima, que generan igual número de recetas médicas que la empresa debe atender a través de su sistema de coberturas. Estas recetas deben cumplir con un mínimo de estándares establecidas en el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación, a fin de ser validadas y atendidas por la EPS; sin embargo, los errores en la consignación de las recetas, continúan produciéndose, con el consecuente malestar y perjuicio que generan en los pacientes, ya que, si las recetas no son validadas, entonces no son atendidas para su dispensación y adquisición del medicamento, ni reconocidas por la empresa.

En este contexto, el presente trabajo plantea como objetivo principal del estudio de investigación: Determinar la proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas, durante el periodo enero a junio de 2022, Lima, que no cumplen con los estándares de calidad para su validación.

Los objetivos específicos son:

1. Determinar los errores más frecuentes cometidos en la prescripción médica que influyen en la no validación de las recetas médicas.
2. Determinar la proporción de recetas médicas invalidadas según tipo de especialidad médica.

3. Determinar los distritos en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas.
4. Determinar los meses en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas.

Antecedentes nacionales:

Quispe C. (2020), en su tesis de investigación desarrollado con el objetivo de “Determinar son los errores de prescripción en recetas médicas atendidas en Farmacia Universal sede Lima Cercado, 2020”. El diseño del estudio fue observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 359 recetas médicas, los cuales fueron evaluados a través de una lista de chequeo. Los resultados del estudio mostraron que, el 72.1% de las recetas médicas presentaron algún tipo de error en la prescripción, con respecto a los tipos de errores más frecuentes, se encontró que, el 97,8% presentó errores en la consignación de los datos del paciente; el 96,1% presentó errores en las indicaciones terapéuticas, el 78,27% presentó errores relacionados a los datos del prescriptor; el 51.3% presentó errores respecto a los datos del medicamento y el 33,1% presentó problemas de ilegibilidad de la receta médica. El estudio concluye que, una alta proporción de prescripciones médicas contienen errores en la consignación de las recetas médicas. (6)

Galindo N y Huallpa J. (2019), en su tesis de investigación desarrollado con el objetivo de “Determinar los errores de llenado de las recetas médicas atendidas en la farmacia del Policlínico Parroquial San Benito, periodo noviembre-diciembre, 2018”, en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. El diseño del estudio fue observacional descriptivo de corte transversal, con una muestra de 639 recetas médicas, revisadas a través de una ficha de recolección de datos del prescriptor, del paciente y del medicamento. Los resultados del estudio mostraron que, el 100% de las recetas médicas presentó algún tipo de error en el llenado de la receta médica, con respecto a los tipos de errores más frecuentes, se encontró que, el 100,0% de las recetas médicas presenta errores en el llenado de la información del paciente, el 94,5% de las recetas médicas presentaron errores en el llenado de la información del medicamento, por último, el 22,1% presentó errores en la información de los datos del prescriptor. El estudio concluye que, el total de las recetas médicas presentaron errores en su llenado prescriptivo. (7)

Carhua R y Lima V. (2018), en su tesis de investigación desarrollado con el objetivo de

“Identificar los errores de prescripción en las recetas médicas del servicio de farmacia de consulta externa del Hospital II Vitarte - EsSalud, en el periodo enero- mayo 2018”. El diseño del estudio fue observacional, descriptivo de corte transversal, con una muestra de 500 recetas médicas, revisadas a través de una ficha de recolección de datos. Los resultados del estudio mostraron que, el 100% de las recetas evaluadas omitieron los datos del paciente, no consignándose género ni edad, aunque estas omisiones no son consideradas como errores de prescripción sino errores de llenado de la receta médica; el 98,0% presenta datos incompletos del medicamento y el 28,4% tiene información ilegible. Por otra parte, el 98,4% de las recetas si presentó los datos completos del prescriptor. El estudio concluye que, se encontraron errores de prescripción en las recetas médicas en todas las dimensiones evaluadas. (8)

Caucha S y Quille A. (2019), en su tesis de investigación desarrollado con el objetivo de “Determinar el cumplimiento de los elementos mínimos en las recetas médicas, de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria del hospital San Juan de Lurigancho, 2018”. El diseño de estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, retrospectivo, con una muestra de 341 recetas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital. Los resultados del estudio mostraron que, en general, el 80% de las recetas médicas no cumple con los estándares mínimos, el 61.9% de las recetas no cumple con consignar los datos del medicamento y el 59,5% no cumple con registrar los datos de vigencia de la receta. El estudio concluye que, existe un alto porcentaje de recetas médicas que no cumplen con los estándares mínimos que deben contener acerca de la información completa en las recetas. (9)

Campos-Caicedo C y Velásquez-Uceda R. (2018), en su trabajo de investigación desarrollado con el objetivo de “Estimar la frecuencia de recetas médicas con información completa y la proporción de pacientes que no comprenden la receta médica en consulta externa de dos hospitales de Lambayeque”. El diseño de estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, con una muestra de 635 recetas médicas de los pacientes mayores de 18 años, atendidos en consulta externa de los hospitales, Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de EsSalud y el Hospital Regional Docente Las Mercedes del Minsa. Los resultados del estudio mostraron que, el 100% de las recetas médicas no cumplía con contener la información de acuerdo al Manual de buenas prácticas de prescripción médica, en especial de la información de la fecha de validez, la dirección y teléfono de los pacientes, el 52.6% de las recetas contenía información ilegible, la información que menos

se comprendían eran la frecuencia en la toma de medicamentos y las reacciones adversas medicamentosas. El estudio concluye que, el total las recetas presentó información incompleta y las omisiones más frecuentes fueron la dosis, frecuencia y la información de las reacciones adversas medicamentosas. (10)

Antecedentes internacionales:

León-Méndez et al. (2020), en su trabajo de investigación desarrollado con el objetivo de “Evaluar la influencia de la prescripción médica en los errores asociados a pacientes de consulta externa en un Instituto de Previsión Social (IPS) de la Ciudad de Cartagena – Colombia”. El diseño de estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, con una muestra de 50 recetas médicas. Los resultados del estudio mostraron que, el 92% de las recetas médicas contenía errores de prescripción. El 44% de las prescripciones no registraron la dirección y número telefónico del paciente, asimismo, el 40% no tenía el tiempo de duración del tratamiento y en el 42% no especificaba la cantidad de unidades farmacéuticas para cumplir con el tratamiento, en números y letras; por último, el 34% de las recetas no indicaba la vía de administración del fármaco. El estudio concluye afirmando que, la letra ilegible en las recetas médicas induce al error de medicación, administración de dosis equivocadas y riesgo en la salud de los pacientes. (11)

Alvarado C, Ossa X, Bustos L. (2017), en su trabajo de investigación desarrollado con el objetivo de “Determinar la prevalencia y tipo de errores, en las recetas médicas, así como en su preparación en pacientes ambulatorios del Hospital de Nueva Imperial, perteneciente a la red del Servicio de Salud Araucanía Sur, Chile”. El diseño de estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, con una muestra de 3872 recetas médicas. Los resultados del estudio mostraron que, el 72,1% de las recetas presentaba al menos un error. Los errores más frecuentes fueron la falta de datos específicos relacionados a la concentración del medicamento (32.6%) y la falta de datos del médico tratante (24.6%). En el 22.7% de las recetas no fue posible determinar la duración del tratamiento, el 20.4% contenía abreviaturas o siglas para referirse a los medicamentos, generando confusión, el 16.5% no mencionaba la cantidad total de medicamentos a administrarse, el 16.3% no especificaba la vía de administración y el 15.4% no indicaba la forma de presentación del fármaco. El estudio concluye aseverando que, las prescripción y preparación de los medicamentos entregados a los pacientes presentaban errores frecuentes y los errores en las recetas se incrementan cuando el número de medicamentos es mayor de cuatro fármacos.

(12)

Sánchez L y Zelaya N. (2021), en su tesis de investigación desarrollado con el objetivo de “Describir la calidad del llenado de las recetas médicas prescritas a los pacientes que acuden al Centro de Salud German Pomares Ordoñez del municipio de San Pedro del Norte, Departamento de Chinandega, durante el periodo enero junio 2021”. El diseño de estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal con enfoque mixto, con una muestra de 1274 recetas médicas. Los resultados del estudio mostraron que, los errores más frecuentes fueron, el 46% no especificaba el tiempo de administración, el 34.5% no indicaba la forma de presentación del fármaco, el 33% contenía datos abreviados para referirse al fármaco, el 27% no especificaba la vía de administración, el 15% no indicaba la frecuencia o intervalo de la dosis, el 10% no mencionaba la cantidad en número del medicamento prescrito y el 9% no registraba la dosis a administrarse. El estudio concluye que, los errores más prevalentes fueron la omisión de requisitos técnicos y datos abreviados en las prescripciones médicas. (13)

Toinga J. (2021), en su tesis de investigación desarrollado con el objetivo de “Evaluar la calidad de las prescripciones médicas en el área de consulta externa del Hospital Básico de Pelileo, provincia de Tungurahua, Ecuador, durante el período junio a septiembre 2020”. El diseño de estudio fue de tipo observacional, descriptivo retrospectivo, con una muestra de 945 recetas médicas. Los resultados del estudio mostraron que, el 41,38% de las prescripciones presentaban al menos uno o más errores en las recetas, Entre los errores más frecuentes se encontraron que, el 64.7% presentaba problemas de ilegibilidad, el 27.7% presentaba omisión de datos, el 9.04% presentaba errores en la cantidad de medicamentos y el 5.8% datos incompletos en las prescripciones. El estudio concluye mencionando que, los factores que más influyen en los errores de las recetas son el estrés laboral y el tiempo de consulta por paciente, seguido de la falta de capacitación sobre el correcto llenado, poco espacio en la receta, y atención apurada del paciente. (14)

Marco teórico:

La prescripción médica:

Los medicamentos se constituyen como uno de los componentes esenciales en el ejercicio de la práctica médica, pues son utilizados para el tratamiento, curación, atenuación y hasta para la prevención de diferentes enfermedades, este proceso de administración de fármacos

se realiza mediante lo que denominamos “la prescripción médica” que es el acto en que se concreta la acción médica después de un diagnóstico y evaluación respectivo, con esta acción se indican los productos farmacéuticos y no farmacéuticos, de acuerdo a las necesidades de los pacientes. (15)

La prescripción médica es un proceso lógico-deductivo, producto de la relación médico – paciente, en la que el médico actúa orientado por su impresión diagnóstica y asumiendo una decisión terapéutica con respecto al uso de medicamentos específicos. En la prescripción de medicamentos el médico debe incorporar el uso racional de los fármacos, recomendando los elementos más seguros, eficaces y de más bajo costo o de costos razonables, aplicando su sentido común, prudencia y sencillez en dichos procedimientos, adoptando las recomendaciones establecidas por el Manual de Buenas Prácticas de Dispensación. Por tanto, la prescripción médica se constituye en un acto formal, entre el médico y el paciente, y entre el diagnóstico y la ejecución del tratamiento, que el médico aplica basado en su experiencia, conocimientos, y habilidades profesionales, con un gran sentido de ética y responsabilidad, y asumiendo la responsabilidad legal por las implicancias de su prescripción pueda generar. Finalmente, la prescripción médica concluye su acto de diagnóstico y evaluación a través de la generación de una receta médica, la misma que debe incorporar las indicaciones de uso de medicamentos para el tratamiento seguro y eficaz del paciente. (15)

Uso racional de medicamentos:

En 1985, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció, en la Conferencia de Expertos de Nairobi, el concepto del Uso Racional de Medicamentos, que favorece que los pacientes reciban la medicación adecuada, en las dosis correspondientes a sus necesidades clínicas, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible. (16)

En mayo de 2010, en un estudio publicado por la OMS encontró que, más de la mitad de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de manera inapropiada, y más del 50% de los pacientes que los reciben, no se las administran correctamente, trayendo consigo consecuencias nocivas, no solo para la salud de los pacientes, sino también para salud pública al generar resistencia antimicrobiana, ineficacia de resultados y consecuentemente la pérdida de confianza del paciente, no solo en los fármacos, que pueden ser muy útiles administrados adecuadamente, sino también desconfianza en el sistema de salud. (16)

Formas de uso irracional de los medicamentos:

- Uso de demasiadas medicinas (polifarmacia);
- Uso inadecuado de antimicrobianos, con dosis incorrectas, para infecciones no bacterianas;
- Uso excesivo de inyecciones;
- Receta con errores;
- Automedicación.

La falta de acceso a medicamentos y las dosis inadecuadas tienen como consecuencia un alto índice de morbilidad y mortalidad, sobre todo en las poblaciones más vulnerables como los niños y los pacientes con enfermedades crónicas, como hipertensión, diabetes, entre otras.
(17)

Por su parte, el uso racional de medicamentos considera los siguientes aspectos:

- Definir el problema del paciente: los síntomas que lo aquejan, y los signos que el médico observa.
- Especificar los objetivos terapéuticos: etiológico, fisiopatológico y sintomático.
- Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente: definir los medicamentos que van a responder a los problemas de salud, sobre la base de la eficacia, la seguridad, la conveniencia y el costo.
- Escribir la receta para iniciar el tratamiento:
- Brindar información, instrucciones y las advertencias de riesgo: explicar al paciente sobre los posibles efectos no deseados y recomendarle cómo actuar en tales casos.
- Supervisar la adherencia al tratamiento: constatar si el paciente cumple con las indicaciones prescritas en el tiempo y frecuencia indicados.

El fármaco que el médico elija, deberá ser de preferencia aquel con la que ya se encuentre familiarizado y conoce, por su experiencia profesional, su eficacia y seguridad, considerándolo un fármaco de primera línea para una determinada patología. (16)

La receta médica:

Es el documento de carácter sanitario que incluye en forma escrita la prescripción farmacológica realizado por un profesional de la salud autorizado con el objetivo de solucionar o prevenir un problema de salud en un determinado paciente. La receta médica

debe ser elaborada cumpliendo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos, en forma clara y legible. (18)

Partes de la receta médica:

La receta médica consta de dos partes, El cuerpo de la receta y Las indicaciones:

- a) El cuerpo: en ella se registra la descripción del medicamento para ser dirigido a los dispensadores y expendedores, al Químico Farmacéutico y los técnicos en farmacia, quienes deben leer, interpretar y suministrar los medicamentos indicados.
- b) Las indicaciones: en esta parte se colocan las instrucciones sobre cómo tomar el medicamento, la duración en días, el horario y la frecuencia con que debe administrarse el medicamento. (19)

Datos que debe contener la receta médica:

1. Datos del prescriptor y del establecimiento de salud: debe registrarse el nombre del profesional y su número de colegiatura y sello. Nombre y dirección del establecimiento de salud y teléfono.
2. Datos del paciente: nombre, edad y de ser posible su documento de identidad, dirección y teléfono.
3. Nombre de los medicamentos: registrando su nombre genérico y de forma opcional, el nombre de marca.
4. Concentración del fármaco: se deben usar abreviaturas aceptadas internacionalmente como g (gramo), mL (mililitro), mg (miligramo). De preferencia se debe escribir la palabra completa para evitar malentendidos.
5. Forma de presentación y cantidad total: se debe usar sólo abreviaturas conocidas por el farmacéutico. Por ejemplo, para referirse a 10 tabletas, escribir 10 tab.
6. Lugar, fecha de prescripción y fecha de expiración de la receta.
7. Firma y sello del médico tratante.
8. Indicaciones. (19)

Una vez vencido el plazo de validez, la receta médica no podrá dispensarse en ninguno de sus medicamentos, de acuerdo a lo estipulado en los Artículos 35° y 37° del D.S. N.º 021-

2001-SA, del Reglamento de establecimientos farmacéuticos. Existen algunos medicamentos bajo control, como los estupefacientes y psicótopos, que requieren de una receta especial (D.S. 023-2001-SA: Reglamento de estupefacientes, psicotr6picos y otras sustancias sujetas a fiscalizaci6n sanitaria). Es importante remarcar que la receta es personal e intransferible, pues as6 la sintomatolog6a sea parecida, no es 6til para otras personas, ya que las dosis de los medicamentos son diferentes y las reacciones de las personas al f6rmaco no son iguales. (19)

Errores en la prescripci6n m6dica:

Los errores en la prescripci6n m6dica son actualmente un problema de salud p6blica a nivel mundial, que afecta la seguridad y calidad de vida del paciente, por los eventos adversos que suelen producir, todos ellos prevenibles, y significan un elevado costo econ6mico y social. Se estima que los errores de prescripci6n pueden llegar a costar cerca de 42.000 millones de d6lares al a6o del gasto sanitario mundial. Seg6n la Organizaci6n Mundial de la Salud, en septiembre del a6o 2019, se comunic6 que aproximadamente 2,6 millones de personas mueren al a6o por deficiencias en la atenci6n m6dica a causas de los errores de medicaci6n. (20)

Los errores m6s frecuentes est6n relacionados a la dosis o a la v6a de administraci6n y a las indicaciones o contraindicaciones que generan los f6rmacos. En realidad, las tasas de errores reportadas son variadas y representan mayor carga hospitalaria, intervenciones m6dicas no programadas, lesiones graves e incluso pueden conducir a la muerte del paciente. (20)

Las 6reas con mayor propensi6n a tener errores en los establecimientos de salud son los servicios de urgencias hospitalarios, por la sobrepoblaci6n de pacientes, por el esfuerzo en reducir el tiempo de espera, los cambios de turnos, el estr6s por condiciones extremas en un corto per6odo de tiempo, el cuidado de varios pacientes a la vez con distintas complicaciones, entre otros. En nuestro medio, el servicio de medicina general es m6s susceptible a errores de prescripci6n, y se estima que la tasa de error es cercana al 60%. (20)

Errores en las recetas m6dicas:

Escribir una receta o indicar un tratamiento es generalmente la 6ltima parte de un proceso diagn6stico que se inicia con la consulta m6dica, sin embargo, este proceso puede afectarse por una serie de factores, como la capacidad prescriptiva limitada del m6dico, el exceso de trabajo y la falta de reflexi6n o tiempo, que inducen a cometer errores de prescripci6n y

errores al momento de redactar las indicaciones en la receta médica. (21)

Para comprender mejor acerca de las recetas médicas, se deben considerar algunos factores que pueden afectar, como por ejemplo la escritura a mano de las recetas; prisa, urgencia, sobrecarga de trabajo, estrés, horas dobles, pocos médicos y alta demanda de pacientes. El error humano, provienen generalmente de la prisa por redactar una receta que terminan muchas veces siendo ilegibles que puede inducir a un paciente a pedir un medicamento equivocado debido a la inelegibilidad. (22)

De acuerdo a un estudio realizado en los centros de atención primaria de salud de Quito, Ecuador el año 2017, se encontraron que, los errores más frecuentes encontrados son la ausencia de horario para toma de la medicación, la forma farmacéutica equivocada, la frecuencia o intervalo equivocado para la toma de la medicación, la posología equivocada y la ausencia de prescripción en número y letras.

En ese sentido, será de importancia determinar los tipos de errores a fin de cuantificar el problema del número de recetas que no son validadas para su atención por la EPS Sanitas y adoptar las mejores estrategias de capacitación a los prescriptores médicos, con el fin de reducir y minimizar sus efectos en beneficio de la población asegurada.

II. MÉTODO

2.1. Enfoque y diseño de investigación

El presente estudio es de tipo observacional descriptivo de corte transversal, cuyo principal objetivo será describir la frecuencia y distribución del evento en estudio, a través de medidas de prevalencia, una proporción compuesta por el número de recetas en estudio (numerador) y en el denominador el número de recetas que no cumplen con los estándares de validación.

2.2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	MEDIDA
<p>PROPORCIÓN DE RECETAS MÉDICAS QUE NO CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y VALIDACIÓN.</p>	<p>La proporción, denominada también prevalencia, de recetas médicas que no cumplen con los estándares de calidad y validación, está compuesta por el número total de recetas en estudio (denominador) y el número de recetas que no cumplen con los estándares de validación (numerador).</p>	<p>Una receta médica será considerada como no validada si en el control de calidad presenta errores en su consignación en cualquiera de sus partes, en el cuerpo o en las indicaciones, para ello se utilizará una ficha de recolección de datos del sistema de control y validación de recetas médicas.</p>	Datos del establecimiento de salud	Nombre del establecimiento	Nominal dicotómica	Directa
				Dirección del establecimiento		
			Datos del prescriptor	Nombres y apellidos		
				N° Colegiatura		
				Especialidad (si corresponde)		
				Firma y sello		
			Legibilidad de la receta medica	Legible		
				No legible		
			Datos del paciente	Nombres y apellidos		
				Edad		
				Diagnóstico		
			Datos del medicamento	Nombre genérico (DCI)		
				Forma farmacéutica (Presentación)		
				Concentración		
				Cantidad		
			Indicaciones	Dosis		
Frecuencia						
Vía de administración						
Duración del tratamiento						
Fecha	De prescripción					
	De expiración					

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1 Población: conformada por 1800 recetas médicas de los diferentes distritos que son atendidas a través de consultas médicas a domicilio por la EPS Sanitas, atendidas en el periodo enero a junio 2022.

2.3.2 Muestra: para determinar el tamaño de la muestra se utilizará la fórmula de poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 5%. Que es el siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra para poblaciones finitas.

N = Total de la población (1800 recetas médicas)

$Z_{\alpha} = 1,96$ (con 95% de confiabilidad)

p = proporción esperada de 0,5

q = 1 – p (en este caso 1- 05 = 0,5)

e = precisión (5%).

Reemplazando:

$$n = \frac{1800(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(1800 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = 318$$

La muestra, seleccionada estará conformada por 318 recetas médicas y serán seleccionadas 53 recetas médicas de cada uno de los meses del periodo en estudio.

Criterios de inclusión

- Recetas médicas de consultas médicas a domicilio
- Recetas médicas atendidas en el periodo enero a junio 2022.
- Recetas médicas manuales.
- Recetas médicas de pacientes ambulatorios.

Criterios de exclusión

- Recetas médicas electrónicas.
- Recetas médicas que no indiquen fármacos.
- Recetas médicas dañadas, modificadas o con enmendaduras.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

El instrumento de recolección de datos será una ficha de verificación diseñada para evaluar el control de calidad de la receta médica, con la finalidad de observar y registrar el cumplimiento de los estándares que debe cumplir el llenado de las recetas médicas.

La técnica de recolección se aplicará será la ficha de recolección de datos (Anexo 2).

El instrumento será validado por 3 docentes expertos de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Franklin Roosevelt (Anexo 4)

2.5. Procedimiento

Para la recolección de datos, se solicitará a la Universidad Franklin Roosevelt una carta de autorización para poder solicitar los permisos correspondientes a las farmacias y boticas del distrito de la Molina.

2.6. Método de análisis de datos

La metodología de análisis se realizará a través del programa MS Excel utilizando la plataforma informática de MS Windows; el análisis de datos se realizará mediante pruebas estadísticas descriptivas, razones y proporciones y los resultados se presentarán utilizando la representación de cuadros y gráficos.

2.7. Aspectos éticos

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

La confidencialidad de los datos de los participantes no será mostrada explícitamente con nombres y apellidos, tan solamente los resultados obtenidos después de culminar el programa. Los autores declaran que han seguido las formalidades de su trabajo sobre la publicación de datos brindados por los clientes. El derecho a la privacidad y consentimiento informado fue de forma digital al momento del registro para participar de este programa.

III. RESULTADOS

Fueron recolectados 318 recetas médicas provenientes de las atenciones médicas domiciliarias llevadas a cabo por la EPS Sanitas en 18 distritos de la ciudad de Lima, durante el periodo enero a junio de 2022, los cuales fueron sometidos a revisión de acuerdo a la ficha de evaluación elaborada para tal fin.

3.1. Cuadro 1

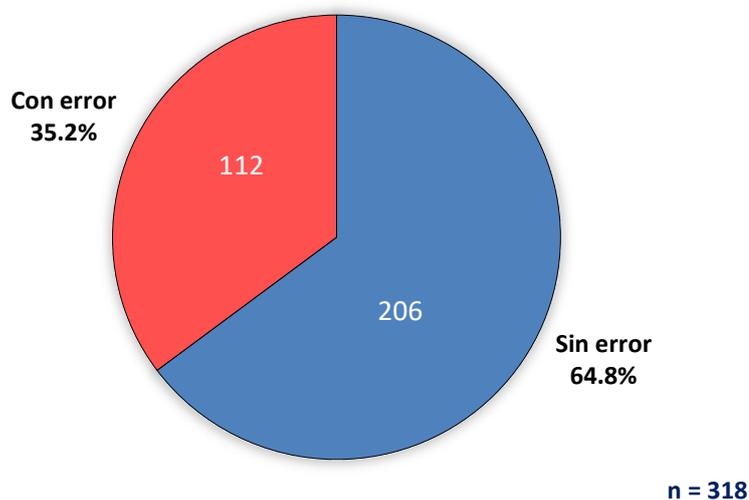
Proporción de recetas médicas con errores en la prescripción, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022

Errores en la receta médica						Total	%
No	%	IC95%	Si	%	IC95%		
206	64.8	(59.6%; 70.0%)	112	35.2	(30.0%; 40.4%)	318	100.0

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Gráfico 1

Proporción de recetas médicas con errores en la prescripción, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022



Fuente: Elaboración propia.

Se encontraron 112 recetas con errores en la prescripción médica, lo que equivale a una prevalencia puntual del 35.2%; sin embargo, el valor de dicha prevalencia, con un nivel de confianza al 95%, fluctúa en un rango de: IC95% (30.0%; 40.4%). La mayor proporción de errores fueron encontrados en las dimensiones de Datos del paciente (32.7%).

3.3. Cuadro 2

Errores más frecuentes, según dimensiones, cometidos en la prescripción médica de las recetas atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.

Dimensiones	Evaluación de indicadores	Cumple con el indicador				Total
		Si	%	No	%	
Datos del establecimiento	Nombre del establecimiento	318	100.0	0	0.0	318
	Dirección del establecimiento	318	100.0	0	0.0	318
Datos del prescriptor	Nombres y apellidos	316	99.4	2	0.6	318
	N° Colegiatura	316	99.4	2	0.6	318
	Especialidad (si corresponde)	255	100.0	0	0.0	255
	Firma y sello	316	99.4	2	0.6	318
Legibilidad de la receta	Legible	318	100.0	0	0.0	318
Datos del paciente	Nombres y apellidos	306	96.2	12	3.8	318
	Edad	214	67.3	104	32.7	318
	Diagnóstico	306	96.2	12	3.8	318
Datos del medicamento	Nombre genérico (DCI)	304	95.6	14	4.4	318
	Forma farmacéutica (Presentación)	318	100.0	0	0.0	318
	Concentración	318	100.0	0	0.0	318
	Cantidad	318	100.0	0	0.0	318
Indicaciones	Dosis	318	100.0	0	0.0	318
	Frecuencia	316	99.4	2	0.6	318
	Vía de administración	318	100.0	0	0.0	318
	Duración del tratamiento	318	100.0	0	0.0	318
Fecha	De prescripción	318	100.0	0	0.0	318
	De expiración	318	100.0	0	0.0	318

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 2 muestra que, la proporción de errores cometidos en la prescripción de las recetas médicas, atendidas por la EPS Sanitas en Lima, durante el periodo enero a junio de 2022, según dimensiones e indicadores.

A continuación, se presenta el análisis de errores en las recetas médicas, desarrollado según dimensiones:

- Datos del establecimiento de salud: El 100% de las recetas médicas cumplieron con consignar adecuadamente los datos.
- Datos del prescriptor: En esta dimensión, en 2 recetas, se cometieron errores en tres de los cuatro indicadores; en el nombre del prescriptor (02 errores), en el número de colegiatura, (02 errores) y en la firma y sello del prescriptor, (02 errores). En total, en esta dimensión el 0.06% (2/318) de las recetas tuvieron errores de prescripción.
- Legibilidad de la receta médica: El 100% de las recetas cumplieron con los estándares de validación para este rubro, es decir; todas las recetas fueron legibles.
- Datos del paciente: En esta dimensión, se cometieron errores en 104 recetas que totalizaron 128 errores en sus tres indicadores, en nombres y apellidos del paciente (12 errores; 3.8%), en edad del paciente (104 errores; 32.7%) y en el diagnóstico (12 errores; 3.8%). 12 recetas tuvieron errores en 3 indicadores a la vez. En total, en esta dimensión el 32.7% (104/318) de las recetas tuvieron errores de prescripción.
- Datos del medicamento: En esta dimensión se cometieron errores en uno de sus cuatro indicadores, así, en el nombre genérico del medicamento, se encontraron 14 errores. En total, en esta dimensión el 4.4% (14/318) de las recetas tuvieron errores de prescripción.
- Indicaciones: En esta dimensión se encontraron 2 recetas con errores en el indicador de frecuencia de administración del medicamento. En total, en esta dimensión el 0.6% (2/318) de las recetas tuvieron errores de prescripción.
- Fecha: Todas las recetas (100%), cumplieron con incluir los datos en este rubro.

En total, se registraron 150 errores en la prescripción de 112 recetas médicas:

- Nombre y apellidos del médico	: 2 errores.
- Número de colegiatura	: 2 errores.
- Firma y sello:	: 2 errores.
- Nombres y apellidos del paciente	: 12 errores.
- Edad del paciente	: 104 errores.
- Diagnóstico	: 12 errores.
- Nombre genérico del medicamento	: 14 errores.
- <u>Frecuencia</u>	: <u>2 errores.</u>
Total	: 150 errores

En total, 206 (64.8%) recetas médicas no presentaron errores de prescripción.

3.4. Cuadro 3

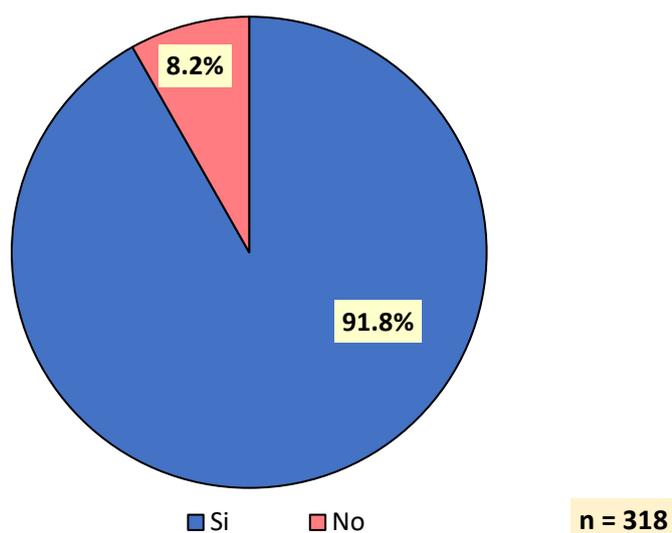
Proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas que no cumplen con los estándares de calidad para su validación. Lima, enero a junio de 2022

Receta validada	Frecuencia	%	IC 95%
Si	292	91.8	(88.8; 94.8)
No	26	8.2	(5.2; 11.2)
Total	318	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

3.5. Gráfico 2

Proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas que no cumplen con los estándares de calidad para su validación. Lima, enero a junio de 2022.



Fuente: Elaboración propia.

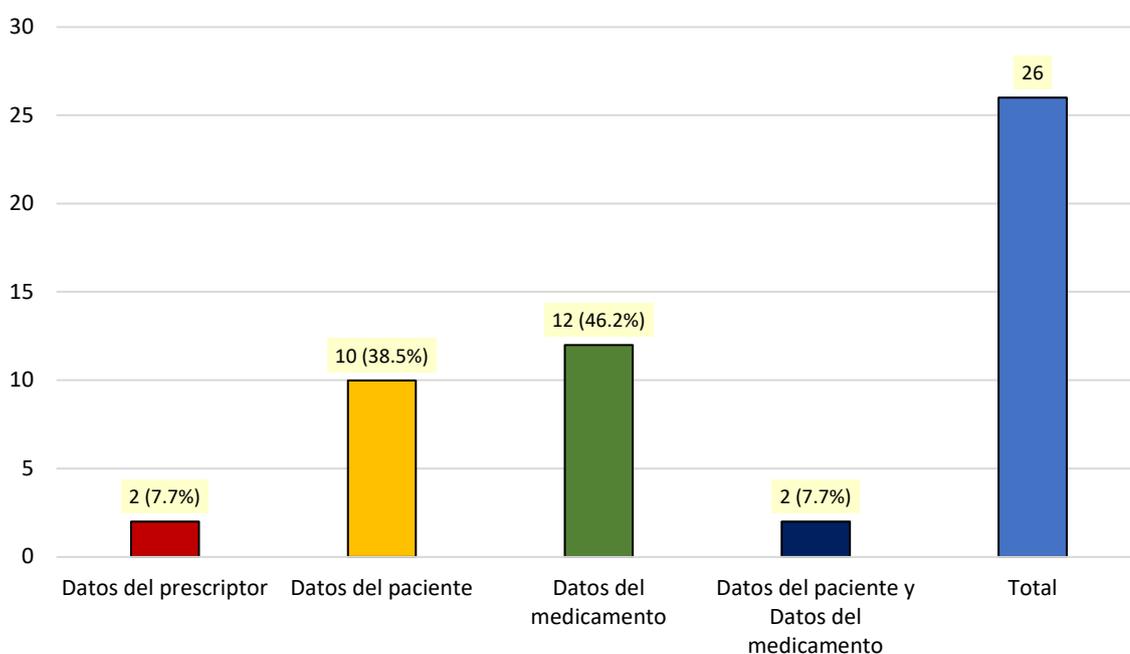
Se puede observar que, del total de recetas médicas evaluadas, la proporción de recetas que no cumplió con los estándares de calidad para su validación, fue del 8.2% (prevalencia puntual); sin embargo, el intervalo de confianza al 95%, muestra que el valor de la prevalencia de recetas no validadas fluctúa en un rango del IC95% (5.2% al 11.2%).

Si bien es cierto, que esta cifra (8.2%) contrasta con la proporción de recetas con errores en la prescripción (35.2%); de acuerdo con los estándares normados por la EPS Sanitas, no todas las recetas que presentan errores de prescripción son invalidadas, ya que las omisiones en el registro de la edad; por ejemplo, no son consideradas estrictamente como errores de

prescripción sino como errores de llenado de la receta médica. Por otra parte, las recetas que cumplieron con los estándares para su validación alcanzaron el 91.8%.

3.6. Gráfico 3

Errores más frecuentes que influyen en la no validación de las recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Entre los factores que influyeron en la no validación de las recetas tenemos:

- 2 recetas presentaron errores en la dimensión Datos del prescriptor, ya que no contenían datos de nombre del médico, firma y sello y su número de colegiatura, por lo que ambas recetas fueron invalidadas.
- 10 recetas presentaron errores en la dimensión Datos del paciente, ya que no consignaban sus nombres y apellidos, este error fue la causa por la que las recetas fueron no validadas.
- 12 recetas presentaron errores en la dimensión Datos del medicamento, ya que no consignaron los nombres genéricos de los medicamentos, este error fue el factor por lo que las recetas fueron no validadas.
- 2 recetas presentaron errores en dos dimensiones a la vez, en la dimensión Datos del prescriptor (no tenía datos del nombre del médico) y en la dimensión Datos del medicamento (no tenía datos del nombre genérico). Estos dos factores influyeron en la no validación de las recetas médicas-

En total, fueron 26 recetas médicas (8.2%; 26/318), las que no cumplieron con los estándares de validación.

3.7. Cuadro 4

Recetas médicas no validadas según especialidad médica atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.

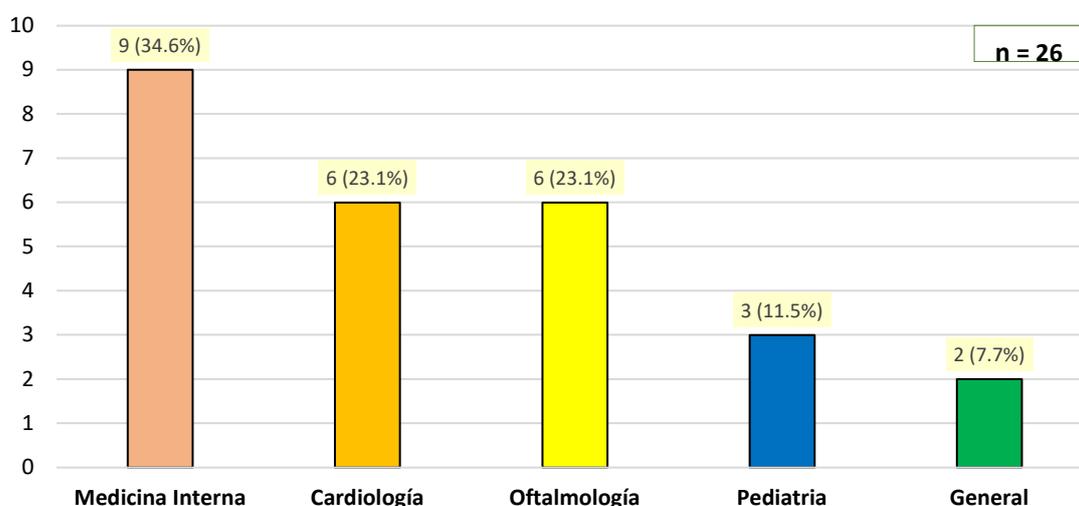
Especialidad médica	Receta validada				Total	%
	Si	%	No	%		
Medicina Interna	52	85.2	9	14.8	61	100
Cardiología	43	87.8	6	12.2	49	100
Oftalmología	78	92.9	6	7.1	84	100
Pediatría	58	95.1	3	4.9	61	100
General	61	96.8	2	3.2	63	100
Total	292	91.8	26	8.2	318	100

Fuente: Elaboración propia.

Según especialidad médica, los errores más frecuentes y que invalidan una receta médica, fueron cometidos por los especialistas en medicina interna, así tenemos que del 100% de recetas médicas que prescriben, el 14.8% son sujetos a errores de invalidación, les siguen los especialistas en cardiología con el 12.2%, los especialistas en oftalmología (7.1%), los especialistas en pediatría (4.9%) y los médicos generales (3.2%), que fueron los que menos errores cometieron al momento de prescribir una receta médica.

3.8. Gráfico 4

Proporción de errores entre las recetas médicas no validadas según especialidad médica, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de recetas no validadas, el 34.6% corresponden a errores por especialistas en medicina interna, el 23.1% a errores por especialistas en cardiología y oftalmología, respectivamente, el 11.5% a especialistas en pediatría y el 7.7% a médicos generales.

3.9. Cuadro 5

Recetas médicas no validadas según mes de prescripción, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.

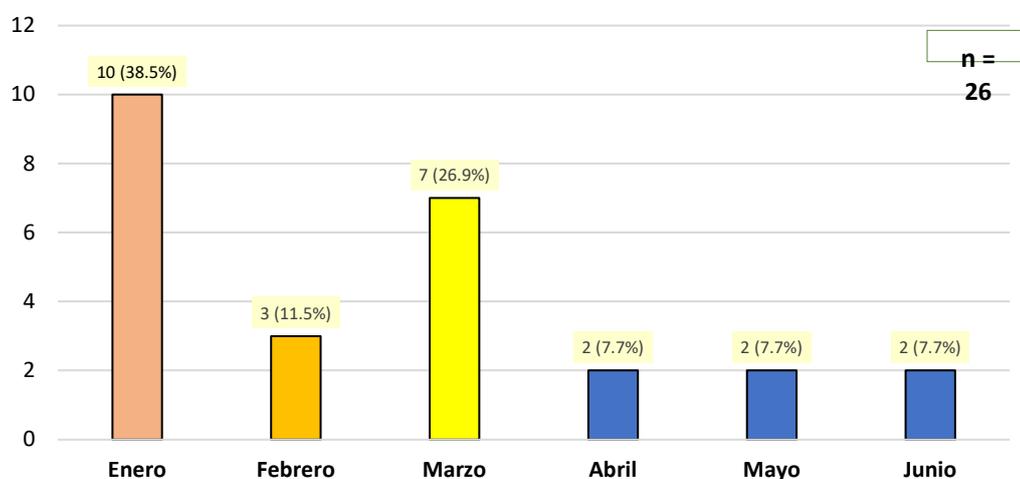
Mes	Receta validada				Total	%
	SI	%	NO	%		
Enero	43	81.1	10	18.9	53	100
Febrero	50	94.3	3	5.7	53	100
Marzo	46	86.8	7	13.2	53	100
Abril	51	96.2	2	3.8	53	100
Mayo	51	96.2	2	3.8	53	100
Junio	51	96.2	2	3.8	53	100
Total	292	91.8	26	8.2	318	100

Fuente: Elaboración propia.

Los meses de enero y marzo son los meses en las que se emitieron mayor proporción de recetas no validadas, así tenemos que, en el mes de enero 2022, del 100% de recetas médicas expedidas, el 18.9% (10) fueron invalidadas, seguida del mes de marzo, en la que el 13.2% (7) de las recetas emitidas fueron igualmente invalidadas. El mes de febrero el 5.7% (3) de recetas fueron invalidadas. El resto de los meses (abril, mayo y junio), la proporción de recetas invalidadas fueron similares, con el 3.8% respectivamente.

3.10. Gráfico 5

Proporción de errores entre las recetas médicas no validadas según mes de prescripción, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Considerando solo a las recetas no validadas (26), el 38.5% de errores que invalidaron a una receta médica se cometieron durante el mes de enero 2022, seguido del mes de marzo con el 26.9%. Durante el mes de febrero se produjeron el 11.5% de recetas no validadas y los durante los otros meses restantes el 7.7% de recetas no validadas, respectivamente.

3.11. Cuadro 6

Recetas médicas no validadas según distrito de prescripción, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.

Distrito	Receta validada				Total	%
	SI	%	NO	%		
Ate Vitarte	17	81.0	4	19.0	21	100
Miraflores	32	86.5	5	13.5	37	100
San Isidro	13	86.7	2	13.3	15	100
La Molina	21	87.5	3	12.5	24	100
Chorrillos	7	87.5	1	12.5	8	100
Rímac	8	88.9	1	11.1	9	100
Lince	8	88.9	1	11.1	9	100
Surco	39	92.9	3	7.1	42	100
Surquillo	26	92.9	2	7.1	28	100
La Perla	13	92.9	1	7.1	14	100
San Miguel	17	94.4	1	5.6	18	100
San Borja	19	95.0	1	5.0	20	100
Jesús María	31	96.9	1	3.1	32	100
San Luis	9	100.0	0	0.0	9	100
La Victoria	9	100.0	0	0.0	9	100
Lima	8	100.0	0	0.0	8	100
Magdalena	8	100.0	0	0.0	8	100
Pueblo Libre	7	100.0	0	0.0	7	100
Total	292	91.8	26	8.2	318	100

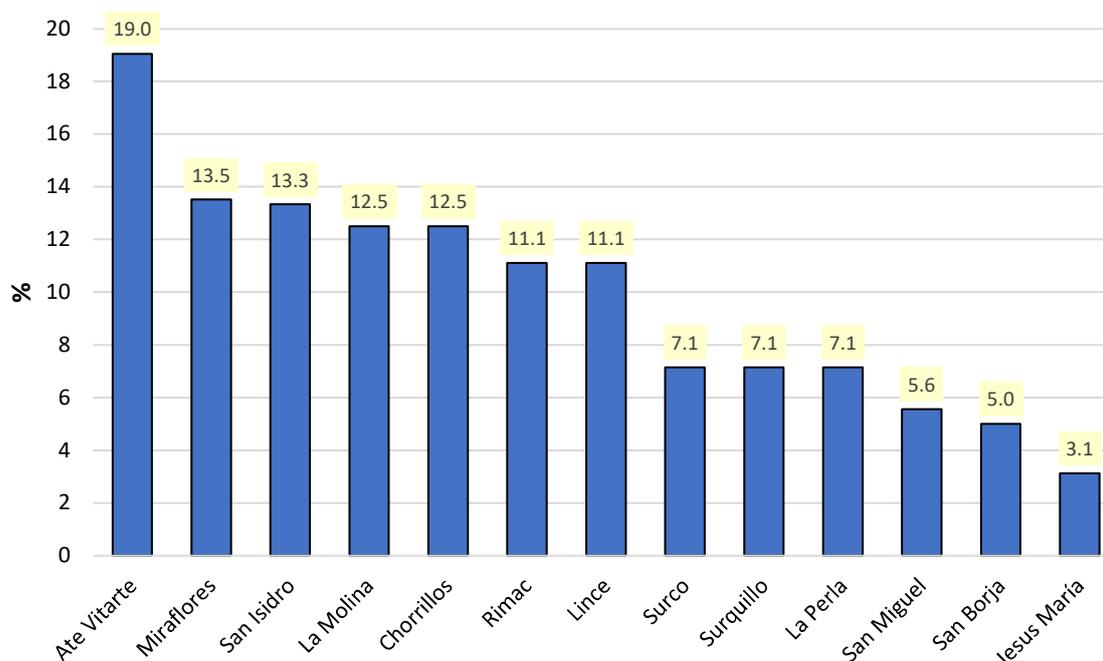
Fuente: Elaboración propia.

Del total de recetas médicas invalidadas, tenemos que, en números absolutos, el distrito de Miraflores ocupa el primer lugar con 5 recetas no validadas, seguida del distrito de Ate Vitarte con 4 recetas médicas no validadas; sin embargo, la relación esta se invierte al hacer el análisis proporcionalmente, dado que, en el distrito de Ate Vitarte, el 19% de recetas fueron no validadas. Dos distritos, Surco y La Molina, registran 3 recetas médicas no validadas respectivamente, igualmente, dos distritos, San Isidro y Surquillo, registraron 2 recetas médicas no validadas. Siete distritos presentaron 1 receta médica no validada (Chorrillos, Rímac, Lince, La Perla, San Miguel, San Borja y Jesús María)

Se encontraron 5 distritos (San Luis, La Victoria, Lima, Magdalena y Pueblo Libre), en los que no se produjeron recetas invalidadas.

3.12. Gráfico 6

Proporción de recetas médicas no validadas por distrito, atendidas por la EPS Sanitas. Lima, enero a junio de 2022.



Fuente: Elaboración propia.

Los distritos en donde se cometen la mayor proporción de errores en la prescripción médica que invalidan una receta son, en primer lugar, el distrito de Ate Vitarte, en donde, del total de recetas médicas prescritas, el 19% son propensas a contener errores que invalidan la receta. En segundo lugar, se ubica el distrito de Miraflores (13.5%), le siguen San Isidro (13.3%), La Molina (12.5%), Chorrillos (12.5%), Rímac (11.1%) y Lince (11.1%); en el resto de distritos la proporción de errores son inferiores al 10%.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio demostraron que, el 35.2% del total (318) de recetas evaluadas, presentaron algún tipo de error al momento de la prescripción médica. Los errores más frecuentes se dieron en la falta de registro de la edad del paciente (32.7%), no incluir el nombre genérico del medicamento (4.4%), no registrar los nombres y apellidos del paciente (3.8%) y no registrar el diagnóstico (3.8%); estos resultados son similares a los hallados por

Toinga J. (2021), quien en su estudio para evaluar la calidad de las prescripciones médicas en el área de consulta externa del Hospital Básico de Pelileo, provincia de Tungurahua, Ecuador, durante el período junio a septiembre 2020, encontró que el 41,4% de las prescripciones presentaban al menos uno o más errores en las recetas médicas; sin embargo, entre sus errores más frecuentes se encontraron los problemas de ilegibilidad. Por otra parte, nuestros resultados son inferiores a los encontrados por **Galindo N y Huallpa J. (2019)**, quien, en su estudio para determinar los errores de llenado de las recetas médicas atendidas en la farmacia del Policlínico Parroquial San Benito, en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, durante el periodo noviembre-diciembre, 2018, encontró que, el 100% de las recetas médicas evaluadas presentaba algún tipo de error en el llenado, siendo los más frecuentes la falta del llenado de la información del paciente (100%), en el llenado de la información del medicamento (94.5%) y en la información de los datos del prescriptor (22.1%). Asimismo, resultados superiores fueron encontrados por **Carhua R y Lima V. (2018)**, quien en su estudio para identificar los errores de prescripción en las recetas médicas del servicio de farmacia de consulta externa del Hospital II Vitarte - EsSalud, en el periodo enero- mayo 2018, en Lima, mostraron que, el 100% de las recetas evaluadas omitieron los datos del paciente, el 98,0% presentaron datos incompletos del medicamento y el 28,4% datos ilegibles. Igualmente, **Campos C et al. (2018)**, en su estudio para estimar la frecuencia de recetas médicas con información completa y la proporción de pacientes que no comprenden la receta médica en consulta externa de dos hospitales de Lambayeque, encontraron que, el 100% de las recetas médicas no cumplía con contener la información de acuerdo al Manual de buenas prácticas de prescripción médica, siendo las más frecuentes los errores en la información de la fecha de validez, datos del paciente e información ilegible. Otro de los estudios que encontraron prevalencias superiores en errores de prescripción de las recetas médicas fueron los hallados por **Caucha S y Quille A. (2019)**, quien, en su estudio para determinar el cumplimiento de los elementos mínimos en las recetas médicas, de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria del hospital San Juan de Lurigancho, 2018, encontró que, el 80% de las recetas médicas no cumplía con los estándares mínimos, siendo los más frecuentes que, el 61.9% no registraba los datos del medicamento y el 59,5% los datos de vigencia de la receta. Así también, **Quispe C. (2020)**, quien en su estudio para determinar los errores de prescripción en recetas médicas atendidas en Farmacia Universal sede Lima Cercado, 2020, encontró que, el 72.1% de las recetas médicas presentaron algún tipo de error en la prescripción, y los errores más frecuentes fueron en la consignación de

los datos del paciente (97,8%); en las indicaciones terapéuticas (96,1%) y en los datos del prescriptor (78,27%).

Con respecto a los estudios internacionales, los resultados de nuestro estudio se encuentran por debajo de los encontrados por **León-Méndez et al. (2020)**, quien en su investigación para evaluar la influencia de la prescripción médica en los errores asociados a pacientes de consulta externa en un Instituto de Previsión Social (IPS) de la Ciudad de Cartagena, Colombia, encontró que, el 92% de las recetas médicas contenía errores de prescripción, siendo los más frecuentes los errores en datos del paciente (44%), cantidad del medicamento (42%), tiempo de duración del tratamiento (40%) y vía de administración del fármaco (34%). Igualmente, **Alvarado C et al. (2017)**, en su estudio para determinar la prevalencia y tipo de errores, en las recetas médicas, así como en su preparación en pacientes ambulatorios del Hospital de Nueva Imperial, perteneciente a la red del Servicio de Salud Araucanía Sur, Chile, encontró que, el 72,1% de las recetas presentaba al menos un error. Los errores más frecuentes fueron la falta de datos relacionados a la concentración del medicamento (32.6%), la falta de datos del médico tratante (24.6%) y la falta de datos en la duración del tratamiento (22.7%). Por último; **Sánchez L y Zelaya N. (2021)**, en su estudio para describir la calidad del llenado de las recetas médicas prescritas a los pacientes que acuden al Centro de Salud German Pomares Ordoñez del municipio de San Pedro del Norte, Departamento de Chinandega, durante el periodo enero junio 2021 en Nicaragua, encontraron que, los errores más frecuentes fueron, la omisión de la procedencia (99%), el 46% no especificaba el tiempo de administración y la forma de presentación del fármaco (34.5%).

V. CONCLUSIONES

1. Se encontró una prevalencia del 35.2% de recetas con errores en la prescripción médica, un valor significativamente inferior a lo reportado por otros estudios.
2. La mayor proporción de errores en las recetas médicas fueron encontrados en las dimensiones de Datos del paciente (32.7%), Datos del medicamento (4.4%) y Datos del prescriptor (0.6%).
3. El 8.2% (26) de las recetas médicas fueron invalidadas por no cumplir con los estándares de calidad para su validación.
4. Los errores más frecuentes que influyeron en la no validación de las recetas médicas fueron, Datos del medicamento (46.6%), Datos del paciente (38.5%), Datos del

prescriptor (7.7%), y errores en Datos del paciente y Datos del medicamento a la vez (7.7%).

5. Los errores más frecuentes, según tipo de especialidad médica, que influyeron en la no validación de una receta médica fueron, medicina interna (14.8%), cardiología (12.2%), oftalmología (7.1%) y pediatría (4.9%). Los médicos generales (3.2%), fueron los que menos errores cometieron al momento de prescribir una receta médica.
6. Los distritos con mayor proporción de recetas invalidadas fueron, Ate Vitarte (19%), Miraflores (13.5%), San Isidro (13.3%), La Molina (12.5%), Chorrillos (12.5%), Rímac (11.1%) y Lince (11.1%).
7. Los meses de enero (38.5%) y marzo (26.9%) fueron los meses en las que se presentaron la mayor proporción de recetas invalidadas.

VI. RECOMENDACIONES

1. La EPS Sanitas debe establecer una política de fortalecimiento en las capacidades de los médicos, en especial especialistas, en el correcto llenado de las recetas médicas y así evitar su invalidación.
2. La EPS Sanitas, al igual que los diferentes establecimientos de salud que brindan consultas médicas, deben implementar un sistema de prescripción de recetas médicas de tipo electrónico a fin de evitar errores en los diferentes tipos de dimensiones.
3. Se recomienda realizar otros estudios de investigación en entidades prestados de servicios de salud (EPS), a fin de comparar los resultados encontrados en el presente estudio, dado que la bibliografía reporta mayormente estudios realizados en entidades del Estado.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Guía de la Buena Prescripción. Programa de Acción de Medicamentos Esenciales. [Internet. Fecha de consulta: 02/05/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Guia-de-la-buena-prescripcion-OMS.pdf>.
2. Pérez J. La prescripción médica es un acto científico, ético y legal. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2002 abr [citado 2022 Mayo 01]; 18 (2): 114-116. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200001&lng=es.
3. Sasso J. Receta médica: ¿qué datos debe tener? Universidad San Sebastián. Chile. [Internet. Fecha de consulta: 02/05/2022]. Disponible en: <https://www.uss.cl/newsletter-uss/2015/04/21/receta-medica-que-datos-debe-tener/>.
4. Reyes P. Construcción y validación de una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta. Tesis. Repositorio Institucional Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Querétaro. México. Marzo 2022. [Internet. Fecha de consulta: 01/02/2022]. Disponible en: <http://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/3508>.
5. Pacífico EPS. ¿Qué es la EPS? [Internet. Fecha de consulta: 02/05/2022]. Disponible en: <https://www.pacifico.com.pe/eps>.
6. Quispe C. Errores de prescripción en recetas médicas atendidas en Farmacia Universal sede Lima Cercado -2020. Repositorio. Universidad Norbert Wiener. [Internet. Fecha de consulta: 03/05/2022]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/520>.
7. Galindo N, Huallpa J. Errores en el llenado de las recetas médicas atendidas en la farmacia del Policlínico Parroquial San Benito, 2018. Repositorio Institucional. Universidad María Auxiliadora. [Internet. Fecha de consulta: 03/05/2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/202>.
8. Carhua R y Lima V. Identificación de Errores de Prescripción en las Recetas Médicas del Servicio de Farmacia de Consulta Externa del Hospital II Vitarte-EsSalud, Periodo enero- mayo 2018. Repositorio Institucional. Universidad María Auxiliadora. [Internet. Fecha de consulta: 03/05/2022]. Disponible en:

<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3016218>.

9. Caucha S y Quille A. Cumplimiento de los elementos mínimos en las recetas médicas, de los pacientes atendidos en farmacia ambulatoria del Hospital San Juan de Lurigancho, 2018. Repositorio Institucional. Universidad María Auxiliadora. [Internet. Fecha de consulta: 04/05/2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/192>.
10. Campos-Caicedo Carmen, Velásquez-Uceda Ricardo. Calidad de la receta médica en dos hospitales de Lambayeque y su influencia en la comprensión de la información brindada. Acta méd. Peruana. [Internet]. 2018 abril [citado 2022 mayo 04]; 35(2): 100-107. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000200004&lng=es.
11. León-Méndez et al. Influencia de la prescripción médica en los errores asociados a pacientes en un Instituto de Previsión Social (IPS) de la Ciudad de Cartagena, Colombia. Rev. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica. Bibliografía Latinoamericana. [Internet]. [citado 04/5/2022]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Archivosvenezolanosdefarmacologiayterapeutica/2020/vol39/no1/19.pdf>.
12. Alvarado C, Ossa X, Bustos L. Errores en las recetas médicas y en la preparación de estas en farmacia de pacientes ambulatorios: El caso del Hospital de Nueva Imperial. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017 ene. [citado 2022 mayo 04]; 145(1): 33-40. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000100005>.
13. Sánchez L y Zelaya N. Calidad en el llenado de las recetas médicas prescritas a los pacientes que acuden al Centro Salud German Pomares Ordoñez del Municipio de San Pedro del Norte, Dpto. de Chinandega, 2021. Repositorio Institucional. Universidad Nacional Autónoma de Managua. [Internet]. Tesis. [citado 2022 mayo 04]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/17495>.
14. Toalinga J. Evaluación de la Calidad de las Prescripciones Médicas en el Área de Consulta Externa del Hospital Básico Pelileo, Provincia de Tungurahua. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba. Ecuador. [Internet]. Tesis. [citado 2022 mayo 04]. Disponible en: <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/15420>.
15. Ministerio de Salud de Chile. Guía para las Buenas Prácticas de Prescripción:

- Metodología para la Prescripción Racional de Medicamentos. [Internet]. [citado 2022 mayo 05]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/8da216aac06faeebe04001011e01297c.pdf>.
16. Bolaños R. Uso racional de medicamentos. Ministerio de Salud de Argentina. [Internet]. [citado 2022 mayo 05]. Disponible en: <https://salud.gob.ar/dels/entradas/uso-racional-de-medicamentos>.
 17. Organización Mundial de la Salud. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. [Internet]. [citado 2022 mayo 05]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67532/WHO_EDM_2002.3_spa.pdf;jsessionid=A90F0BB794ED7A2F27C50E8C8E1917E3?sequence=1.
 18. Ministerio de Salud. Directiva Administrativa N° 323-MINSA/DIGEMID-2022. 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]. [citado 2022 mayo 05]. Disponible en: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2022/ANEXO_RM_079-2022-MINSA.pdf.
 19. Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas - DIGEMID. Módulo 2: De la farmacia a la casa. [Internet]. [citado 2022 mayo 05]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad%5CUpLoaded%5CPDF/31_al_50_07.pdf.
 20. Sandoya K, Salazar K, Espinosa M, Hermel M, Aspiazu K. Errores asociados a la prescripción de la medicación en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador, 2018. Rev. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica. Volumen 39, número 4, 2020. [Internet]. [citado 05/5/2022]. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_4_2020/12_errores_asociados.pdf.
 21. Moreno M, Arrieta O, Burgos R, Campillo C, Celis M, Llata M, et al. La receta médica: ¿reflejo condicionado o reflexión consciente? Gac. Méd. Méx [revista en la Internet]. 2020 Dic [citado 2022 Mayo 06]; 156 (6): 615-617. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-

38132020000600615&lng=es.

Epub

27-Mayo-2021.

<https://doi.org/10.24875/gmm.20000480>.

22. Rezende T y et al. Errores médicos en las recetas de medicamentos. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Año 05, Ed. 01, Vol. 04, págs. 46-61. Enero de 2020. ISSN: 2448-0959, [Internet]. [citado 05/5/2022]. Enlace de acceso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/salud/errores-medicos>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Variable	Población	Diseño	Metodología
<p>¿Cuál es la proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas, durante el periodo enero a junio de 2022, Lima, que no cumplen con los estándares de calidad para su validación?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>1. ¿Cuáles son los errores más frecuentes cometidos en la prescripción médica que influyen en la no validación de las recetas médicas?</p> <p>2. ¿Cuál es la proporción de recetas médicas invalidadas según tipo de especialidad médica?</p> <p>3. ¿Cuáles son los distritos en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas?</p> <p>4. ¿Cuáles son los meses en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas?</p>	<p>Determinar la proporción de recetas médicas atendidas por la EPS Sanitas, durante el periodo enero a junio de 2022, Lima, que no cumplen con los estándares de calidad para su validación.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>1. Determinar los errores más frecuentes cometidos en la prescripción médica que influyen en la no validación de las recetas médicas.</p> <p>2. Determinar la proporción de recetas médicas invalidadas según tipo de especialidad médica.</p> <p>3. Determinar los meses en los que se reportan la mayor proporción de recetas médicas invalidadas.</p>	<p>PROPORCIÓN DE RECETAS MÉDICAS QUE NO CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA SU VALIDACIÓN</p>	<p>1800 recetas médicas atendidas durante el periodo enero a marzo 2022 de la EPS Sanitas - Lima.</p>	<p>Tipo cuali-cuantitativo, descriptivo, transversal.</p>	<p>Método de la investigación: Científico</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental</p> <p>Tipo de investigación: Descriptivo, Transversal</p> <p>Muestra: La muestra representativa será de 318 recetas médicas.</p> <p>Técnicas de recopilación de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumento Ficha de recolección de datos. • Técnicas de procesamiento de información: El dato se ingresa y analiza utilizando MS Excel y SPSS-25.

Anexo 2.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

ESTRUCTURA DE LA RECETA MÉDICA	EVALUACIÓN DE INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN	
		SI	NO
Datos del establecimiento de salud	Nombre del establecimiento	X	
	Dirección del establecimiento	X	
Datos del prescriptor	Nombres y apellidos	X	
	Nº Colegiatura	X	
	Especialidad (si corresponde)	X	
	Firma y sello	X	
Legibilidad de la receta medica	Legible	X	
	No legible	X	
Datos del paciente	Nombres y apellidos	X	
	Edad	X	
	Diagnóstico	X	
Datos del medicamento	Nombre genérico (DCI)	X	
	Forma farmacéutica (Presentación)	X	
	Concentración	X	
	Cantidad	X	
Indicaciones	Dosis	X	
	Frecuencia	X	
	Vía de administración	X	
	Duración del tratamiento	X	
Fecha	De prescripción	X	
	De expiración	X	



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

Consentimiento Informado

1. Información

El presente trabajo de investigación titulado “CONTROL DE CALIDAD Y VALIDACIÓN DE LAS RECETAS MÉDICAS CUBIERTAS POR LA EPS “SANITAS”, LIMA, ENERO - JUNIO, 2022”, ha sido realizado con la finalidad de conocer la proporción de recetas médicas que no cumplen con la validación para su atención en los diferentes establecimientos adscritos a la EPS Sanitas de Lima, durante el periodo enero a junio del 2022.

Consentimiento

Acepto participar del estudio por lo que doy mi consentimiento voluntario, Asimismo, todas mis preguntas fueron respondidas y resueltas por los investigadores.

Participante:

Código: Fecha:/...../..... Firma:

Investigador:

Nombres y apellidos:

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

Anexo 4.

FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

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

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

A continuación, sírvase identificar el criterio y marque con un aspa en la casilla que usted considere conveniente, además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en la columna de observaciones. Investigación titulada: “CONTROL DE CALIDAD Y VALIDACIÓN DE LAS RECETAS MÉDICAS CUBIERTAS POR LA EPS “SANITAS”, LIMA, ENERO - JUNIO, 2022”

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

Sugerencias para mejorar el instrumento:
El instrumento es aplicable para el estudio.

Apellidos y Nombres: ROJAS AIRE, CARLOS MAX

Grado Académico y Profesión: Magister en Docencia Superior e Investigación
Químico Farmacéutico

Firma:



Fecha: 15 de junio de 2022

Anexo 5. Evidencias Fotográficas

