



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**“ERRORES EN LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA EN PACIENTES CON  
COVID 19 IDENTIFICADOS EN BOTICA MIFARMA. INDEPENDENCIA.  
LIMA. JULIO 2020”**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO

**AUTORES:**

Bach. OBLITAS YASPANA, EUDER HÉCTOR  
Bach. PÉREZ ROJAS, LUCERO NATALI

**ASESOR:**

Mg. PINEDA PEREZ, NEUMAN MARIO

Lima - Perú  
2021

## DEDICATORIA

Quiero dedicar esta investigación a nuestro Señor, que es y será eternamente mi primera fuente de paz y sabiduría.

Y más importante; dedicar a mi familia por el apoyo y la comprensión que me brindaron durante este período.

**Bach. Oblitas Yaspana, Euder Héctor**

Me gustaría dedicar este trabajo a DIOS Todopoderoso por darme esta oportunidad

de realizar la tesis que de otra manera no hubiera sido posible.

A mi familia, en especial a la persona que todo lo que soy o espero ser se lo debo a mi madre.

**Bach. Pérez Rojas, Lucero Natali**

## AGRADECIMIENTO

A lo largo de la redacción de esta tesis hemos recibido una gran cantidad de apoyo y asistencia.

Este trabajo de investigación ha sido un gran viaje para nosotros y nos ayuda a comprender un área de trabajo que es vasta y maravillosa. Se ha completado con meses de arduo trabajo y dedicación y no hubiera sido posible si no fuera por la bendición y la guía que se ha recibido de nuestros maestros. Por esto, dedicamos a los maestros, quien no solo ha sido una guía sino también grandes personas en el que hemos podido contar para recibir consejos, aliento y apoyo.

Quisiéramos agradecer a vuestro centro académico, la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) y nuestros maestros, cuya experiencia fue invaluable en la formulación de las preguntas y la metodología de estudio. Sus valiosos comentarios impulsaron a agudizar el pensamiento y llevaron el trabajo a un nivel superior.

También dar las gracias a otras personas que han apoyado a completar este trabajo. En particular, agradecer a nuestro asesor de tesis, quien ayudó a revisar y también brindó orientación en momentos cruciales durante la investigación.

**Bach. Oblitas Yaspana, Euder Héctor**

**Bach. Pérez Rojas, Lucero Natali**

## INDICE GENERAL

PORTADA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
INDICE GENERAL	IV
INDICE DE TABLAS	VI
INDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN	X
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN	1
<b>Capítulo I. Planteamiento del problema</b>	<b>2</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática	2
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la Investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación	5
<b>Capítulo II: Fundamentos teóricos</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Nacionales	6
2.1.2. Internacionales	7
2.2. Bases Teóricas	10
2.2.1. Prescripción médica	10
2.2.2. Fármacos para el tratamiento del COVID 19	12
2.3. Marco Conceptual	15
2.4. Hipótesis	17
2.4.1. Hipótesis General	17
2.4.2. Hipótesis Específica	17
2.5. Operacionalización de Variables e Indicadores	18
<b>Capítulo III: Metodología</b>	<b>19</b>
3.1. Tipo y Nivel de Investigación	19

3.2. Descripción del Método y Diseño	19
3.3. Población y Muestra	19
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	20
3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	21
<b>Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados</b>	22
4.1. Presentación de resultados	22
4.2. Prueba de hipótesis	47
4.3. Discusión de los resultados	55
<b>Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones</b>	61
5.1. Conclusiones	61
5.2. Recomendaciones	62
<b>Referencias bibliográficas</b>	63
<b>Anexos</b>	69
Anexo 1. Matriz de consistencia	70
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	71
Anexo 3. Testimonios fotográficos	72
Anexo 4. Juicio de expertos	74

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Frecuencia según rango de edad con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	21
<b>Tabla 2.</b> Número y porcentaje según lugar de nacimiento de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	23
<b>Tabla 3.</b> Número y porcentaje según sexo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	25
<b>Tabla 4.</b> Número y porcentaje según grado de instrucción de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	26
<b>Tabla 5.</b> Número y porcentaje según ingreso mensual de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	27
<b>Tabla 6.</b> Número y porcentaje según empleo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	28
<b>Tabla 7.</b> Número y porcentaje según estado de salud de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	29
<b>Tabla 8.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción médica según omisión del nombre y apellidos del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	30
<b>Tabla 9.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del número de colegiatura del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	31
<b>Tabla 10.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la firma del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	32
<b>Tabla 11.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del sello del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	33
<b>Tabla 12.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de apellidos y nombres del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	34

<b>Tabla 13.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del género del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	35
<b>Tabla 14.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de edad del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	36
<b>Tabla 15.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del diagnóstico del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	37
<b>Tabla 16.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la Denominación Común Internacional (DCI) en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020..	38
<b>Tabla 17.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del Insumo Farmacéutico Activo (IFA) en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	39
<b>Tabla 18.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la Forma Farmacéutica en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	40
<b>Tabla 19.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la dosis del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	41
<b>Tabla 20.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la vía de administración del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	42
<b>Tabla 21.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la duración del tratamiento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	43
<b>Tabla 22.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del nombre del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	44
<b>Tabla 23.</b> Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del grupo farmacológico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	45

<b>Tabla 24.</b> Contingencia de errores de prescripción respecto a la omisión del diagnóstico en pacientes con COVID-19.	46
<b>Tabla 25.</b> Prueba de Chi-cuadrado para tabla de contingencia de omisión del diagnóstico respecto a los errores de prescripción.	47
<b>Tabla 26.</b> Contingencia de errores de prescripción respecto a la omisión de datos del prescriptor.	48
<b>Tabla 27.</b> Prueba de Chi-cuadrado para la contingencia de omisión de datos del prescriptor respecto a los errores de prescripción.	49
<b>Tabla 28.</b> Contingencia de omisión de datos del paciente respecto a los errores de prescripción .	50
<b>Tabla 29.</b> Prueba de Chi-cuadrado para tabla de contingencia de omisión de datos del paciente respecto a los errores de prescripción.	51
<b>Tabla 30.</b> Contingencia de omisión de datos del medicamento respecto a los errores de prescripción.	52
<b>Tabla 31.</b> Prueba de Chi-cuadrado para tabla de contingencia de omisión de datos del medicamento respecto a los errores de prescripción.	53

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Distribución de frecuencia según edad los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020..	22
<b>Figura 2.</b> Distribución de frecuencia según lugar de nacimiento de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	24
<b>Figura 3.</b> Distribución de frecuencia según sexo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	25
<b>Figura 4.</b> Distribución de frecuencia según grado de instrucción de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	26
<b>Figura 5.</b> Distribución de frecuencia según ingreso mensual de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	27
<b>Figura 6.</b> Distribución de frecuencia según empleo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	28
<b>Figura 7.</b> Distribución de frecuencia según estado de salud de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	29
<b>Figura 8.</b> Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del nombre y apellidos del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	30
<b>Figura 9.</b> Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del nombre y apellidos del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	31
<b>Figura 10.</b> Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la firma del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	32
<b>Figura 11.</b> Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del sello del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	33
<b>Figura 12.</b> Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de apellidos y nombres del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	34

- Figura 13.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del género del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 35
- Figura 14.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de edad del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 36
- Figura 15.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del diagnóstico del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 37
- Figura 16.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la Denominación Común Internacional en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 38
- Figura 17.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del Insumo Farmacéutico Activo (IFA) en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 39
- Figura 18.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la forma farmacéutica en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 40
- Figura 19.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la dosis del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 41
- Figura 20.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la vía de administración del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.. 42
- Figura 21.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la duración del tratamiento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 43
- Figura 22.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del nombre del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 44
- Figura 23.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del grupo farmacológico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. 45

## RESUMEN

**Introducción:** Las prescripciones de medicamentos escritas a mano todavía representan una práctica común en todo el mundo. La prescripción puede ser ilegible o incompleta en términos de falta de iniciales del prescriptor, dosis faltante o incorrecta, frecuencia faltante o incorrecta, y ruta de administración faltante o incorrecta, conllevando a una serie de efectos adversos. **Objetivo:** Identificar los errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020. **Metodología:** El método de estudio fue observacional y transversal, el estudio se realizó en un establecimiento farmacéutico privado, fue una colección aleatoria de cien recetas escritas a mano durante dos semanas en el lugar de dispensación. La recolección de datos se ha organizado para recibir prescripciones por la mañana y por la tarde de los cinco días hábiles. A continuación, se evaluaron las prescripciones en busca de errores de prescripción, como los errores de identificación del paciente y del medicamento mediante una lista de verificación de errores adaptada de estudios anteriores. **Resultados:** Se evaluaron 100 recetas escritas a mano. Se identificaron el 92% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían apellidos, nombres y colegiatura del prescriptor que emitió la receta, el 91% estaban firmadas, el 56% de las recetas no registró el género del paciente, el 55% de las recetas no registró la edad y el 49% de recetas no se visualizó el diagnóstico, mientras que el 100 % de los prescriptores eludió el grupo farmacológico de los medicamentos. **Conclusiones:** Las implicaciones de nuestros hallazgos son sustanciales. Este estudio reveló una alta incidencia de errores de prescripción en recetas escritas a mano, en el paciente, la escritura ilegible puede retrasar el tratamiento y dar lugar a pruebas innecesarias y en el medicamento las dosis inapropiadas pueden provocar malestar y la muerte.

**Palabras clave:** Dispensación, errores, medicamento, paciente, prescripción.

## ABSTRACT

**Introduction:** Handwritten drug prescriptions still represent a common practice around the world. The prescription may be illegible or incomplete in terms of lack of initials of the prescriber, missing or incorrect dose, missing or incorrect frequency, and missing or incorrect route of administration, leading to a series of adverse effects. **Objective:** Identify the errors in medical prescription in patients with COVID 19 identified in Mifarma. Independence. Lima. July 2020. **Methodology:** The study method was observational and cross-sectional, the study was carried out in a private pharmaceutical establishment, it was a random collection of one hundred handwritten prescriptions for two weeks at the dispensing site. Data collection has been arranged to receive prescriptions in the morning and afternoon of all five business days. Prescriptions were then assessed for prescribing errors, such as patient and drug identification errors, using an error checklist adapted from previous studies. **Results:** 100 handwritten recipes were evaluated. 92% of the prescriptions of the patients with COVID-19 were identified if they had surnames, first names and registration fees of the prescriber who issued the prescription, 91% were signed, 56% of the prescriptions did not record the gender of the patient, 55 % of prescriptions did not record the age and 49% of prescriptions did not visualize the diagnosis, while 100% of prescribers avoided the pharmacological group of drugs. **Conclusions:** The implications of our findings are substantial. This study revealed a high incidence of prescription errors in handwritten prescriptions, in the patient, illegible writing can delay treatment and lead to unnecessary testing, and in the drug the inappropriate dose can cause discomfort and death

**Keywords:** Dispensing, errors, drug, patient, prescription

## INTRODUCCIÓN

En la presente tesis los autores de este trabajo han verificado con fuentes consideradas confiables en sus esfuerzos por brindar información que sea completa y en general de acuerdo con los estándares aceptados en el momento de la publicación.

Hoy en día, más que cualquier otra área temática, la investigación de temas actuales puede generar información vasta, diversa y sin reservas que puede resultar intimidante y abrumadora incluso para el investigador más avanzado y motivado. Ante ello se ofrece un tema actual referido al contenido y errores de prescripción de recetas dirigidas en la enfermedad por coronavirus (COVID 19).

Publicaciones sobre los errores de prescripción asociada a innumerables daños son el resultado de una larga grietas sin ofrecer soluciones. Teniendo en cuenta estas preocupaciones, emprendimos la tarea de desarrollar el presente trabajo de tesis. No se puede esperar que nadie memorice todo lo importante sobre todos los medicamentos disponibles en el mercado. Puede llevar bastante tiempo y resultar frustrante buscar información importante en un gran volumen completo.

El trabajo de investigación, no tiene entradas completas para todos los medicamentos prescritos durante el tratamiento contra el coronavirus. Algunos se han dejado fuera simplemente por falta de suficiente información disponible o por uso muy limitado. Además, la mayoría de los fármacos de una clase farmacológica particular tienen características similares, si no idénticas, por ejemplo, los efectos adversos. En consecuencia, hemos seleccionado uno o más medicamentos para que sirvan como prototipos y se les ha dado información valiosa.

Una investigación como este, con su énfasis en la concisión, puede presentar solo una fracción relativamente pequeña del conocimiento total disponible sobre cualquier medicamento en particular. Creemos firmemente que acceder a la información proporcionada, podemos ayudar al proveedor de atención médica a prescribir medicamentos a sus pacientes de manera segura y eficaz y, por lo tanto, tratar sus dolencias y prevenir las complicaciones de la terapia con medicamentos, habremos logrado nuestros objetivos deseados.

Al producir esta tesis, esperamos poder ayudar a los prescriptores a brindar la mejor atención posible a los pacientes que toman medicamentos recetados en tiempos de pandemia. Creemos que esta tesis le ayudará a buscar medicamentos que no se receten con frecuencia. Además, tendrá la oportunidad de volver a familiarizarse con los detalles en el instante de documentar una prescripción.

El objetivo de la investigación es identificar los errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

## Capítulo I: Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Los errores de medicación están asociados con una gran cantidad de muertes en el Reino Unido y los EE. UU. Con una mortalidad anual estimada de 712 y 98,000 respectivamente (Wise et al., 2018), por lo que la prevención de errores puede mejorar los resultados del paciente. Los errores de medicación se refieren a los errores que sucede en casos de la prescripción, transcripción, dispensación, administración o monitoreo de medicamentos (Albarrak et al., 2014). Como parte importante de los errores de medicación, los errores de prescripción suceden durante el desarrollo de toma de resoluciones y la redacción de recetas por decisión de los médicos, lo que puede originar eventos adversos de fármacos (Ewig et al., 2017) y, en consecuencia, conlleva costos elevados con la salud y un exceso de estadía.

Los errores de prescripción es una subcategoría de los errores de medicamentos, a menudo se encuentran en las oficinas farmacéuticas. De las más de 3.500 millones de recetas que se reciben anualmente en farmacias comunitarias, se estima que las tasas de error de las recetas oscilan entre el 0.23% y el 11%. Del mismo modo, la reciente introducción de la prescripción electrónica (prescripción electrónica) en las farmacias comunitarias, el porcentaje de errores de fármacos se ha mantenido igual (Odukoya et al., 2014).

Álvarez y Del-Águila (2015), destaca que, en el Perú, existe una exigua calidad en la escritura de recetas médicas en las oficinas farmacéuticas de salud en la Región Lima y es una de tantas barreras para ofrecer el servicio de atención farmacéutica a las personas afectadas. Así mismo, las tasas de realización de la denominación común internacional en las recetas son altas, la contigua documentación valiosa en la receta no se ubica en distintos casos, después de la regulación vigente. A decir verdad, la detección, solución y prevención de problemas relacionados de los medicamentos tienen base en la prescripción médica por lo cual los resultados muestran transparentemente que se debe realizar de inmediato en mejorar estas prácticas de prescripción que es una dificultad global y que limita las intervenciones farmacéuticas clínicas en favor de los pacientes (Roughead et al., 2016).

Hasta hace poco, casi todas las prescripciones ocurrían usando recetas escritas a mano. Las recetas escritas a mano tienen varios peligros potenciales asociados, incluido el potencial de errores de interpretación errónea debido a la ilegibilidad. Además, la necesidad de aclaraciones en la farmacia puede generar un trabajo adicional significativo para los Químicos Farmacéuticos, así como demoras

para los pacientes en la obtención de recetas (Abramson, 2015). El tiempo alejado de la comunicación directa con los pacientes puede afectar negativamente algunos de los roles más importantes que desempeñan los farmacéuticos. Esto incluye asesorar a los pacientes sobre medicamentos y efectos secundarios, la administración de vacunas (ahora a menudo un papel importante que desempeñan las farmacias comunitarias) y el manejo de la enfermedad. Esta es un área importante para estudios posteriores. Aparte, los yerros de prescripción pueden ser influenciados por algunos factores de riesgo, causar eventos farmacológicos adversos. El potencial de estudios en este campo se centra en los errores en las recetas para pacientes hospitalizados, con solo unos pocos en aquellos para pacientes ambulatorios (Yang et al., 2019).

Al dispensar los medicamentos recetados, los Químicos Farmacéuticos con frecuencia encuentran problemas técnicos y clínicos que requieren una intervención farmacéutica. Una alta tasa de errores de prescripción es interceptada por farmacéuticos y un informe en el entorno de cuidados intensivos sugiere un alto porcentaje de daño del paciente del 10%. Sin embargo, incluso los errores que no resultan en daño pueden retrasar el tratamiento (Maes et al., 2018).

Se ha sugerido que los farmacéuticos son la defensa principal para interceptar los errores de prescripción, ante este hecho, están en mejores condiciones para enviar comentarios, una recomendación respaldada en los estudios. Sin embargo, hay pocos estudios disponibles que exploren las opiniones de los Químicos Farmacéuticos como facilitadores de la retroalimentación de los errores de prescripción (Lloyd et al., 2016). Aún más, como profesionales de la salud, los farmacéuticos desempeñan un papel importante en la transmisión de información precisa sobre COVID-19 a la comunidad.

Las farmacias comunitarias no están directamente afiliadas a hospitales o clínicas, y es donde se surten la mayoría de las recetas. Un desafío considerable para los Químicos Farmacéuticos de la comunidad es que, a diferencia de los farmacéuticos de hospitales o clínicas, generalmente no tienen acceso al registro de salud electrónico del paciente y, por lo tanto, tienen mucha menos información disponible para reconocer posibles errores (Odukoya et al., 2014).

Esta información proporciona una visión general actual sobre la seguridad de los medicamentos en entornos de las oficinas farmacéuticas en el Perú. Y resalta la importante necesidad de investigación en esta área.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles serán los errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma? Independencia. Lima. ¿Julio 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Qué errores de prescripción médica muestra los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020.
- ¿Qué errores de prescripción médica presenta los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020.
- ¿Qué errores de prescripción médica expone los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020.

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar los errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar los errores de prescripción médica respecto a los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.
- Determinar los errores de prescripción médica respecto a los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

- Determinar los errores de prescripción médica respecto a los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

Las farmacias comunitarias desempeñan un rol valioso en el entorno de salud. Y tienen un papel en la disminución de los errores de prescripción y el daño resultante para los pacientes. Sin embargo, la investigación de errores de prescripción está diseñado en entornos hospitalarios. La investigación limitada disponible en el área de la farmacia comunitaria generalmente ha producido datos que ayudan a detallar los errores de medicación (Hong et al., 2018).

Actualmente, hay una escasez de datos disponible públicamente sobre cómo las farmacias comunitarias manejan los errores de prescripción y qué estrategias se implementan para reducir estos errores en parte dirigido a la política corporativa de la farmacia comunitaria. Al mejorar la transparencia en sus estrategias de garantía de calidad y comprometerse a involucrar a los pacientes en sus esfuerzos para mejorar su beneficio en salud, se puede lograr el potencial de las oficinas farmacéuticas para desempeñar un papel más importante en la reducción de los errores de prescripción. A pesar de las buenas intenciones de los farmacéuticos, la asesoría generalmente se limita a nuevas recetas y se centra en mensajes breves sobre cómo tomar el medicamento, los reabastecimientos disponibles, las precauciones y los posibles efectos adversos.

Con la presenta investigación se justifica los beneficios de la divulgación pública de las estrategias de gestión de errores de prescripción aportaría soluciones, y alentamos la transparencia de las farmacias comunitarias relacionadas con la comunicación, seguridad y prevención de errores de prescripción. Sumado a esto, los farmacéuticos deberían utilizar positivamente estos datos para reflexionar sobre su práctica e identificar las lagunas de conocimiento que requieren mejoras.

Este estudio permitirá a los farmacéuticos comunitarios orientar mejor la detección, rectificación y prevención de problemas de prescripción. Los problemas futuros podrían prevenirse mejorando la comunicación y el intercambio de información entre médicos y farmacéuticos y realizando cambios en el diseño de los sistemas de prescripción computarizados.

## Capítulo II: Fundamentos teóricos

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Nacionales

**Meza y Sulca (2019)**, el objetivo general era determinar los errores de prescripción en recetas atendidas en farmacia de consulta externa del Centro de Salud Huáscar II enero- junio 2019. El método de estudio era de tipo básico y no experimental. Los resultados en una muestra de 3468 recetas, datos de la receta revela que 97% desarrolla con fecha de expedición, el 85% cumple con fecha de expiración, el 83% ejecuta con letra transparente. Los porcentajes obtenidos sobre los datos del prescriptor: el 99% detalla con el prescriptor, el 97% cumple con la institución, el 99% cumple con la firma y sello de prescriptor. Los datos del paciente demostraron que el 90% si desarrolla el diagnóstico, el 92% escribe la edad del paciente y ninguno cumple con el teléfono del paciente. En los datos del medicamento reveló que el 100% realiza la cantidad, el 97% efectúa con el medicamento esencial, el 96% efectúa con la forma de presentación, 96% con la forma farmacéutica, el 97% cumple con la dosis del medicamento, el 96% cumple con el nombre genérico, 2% efectúa con el nombre comercial y 97% efectúa con las indicaciones. Los autores concluyen que en general la mayor parte de errores en recetas atendidas en farmacia de consulta externa del Centro de Salud Huáscar II Enero – junio 2019 no presentan errores de prescripción en proporción considerable.

**Marquez y Vela (2018)**, el objetivo general era evaluar la prescripción de los medicamentos en pacientes asegurados que acuden a la Clínica Selva Amazónica de Iquitos. El método de estudio fue no experiemntal y cuantitativo. Los resultados afirman que, de 456 de recetas evaluadas, el 94% se hallaron incorrectamente llenadas. Respecto a los datos del paciente se halló que un 87.06% efectúa de manera satisfactoria, en cuanto a los datos del medicamento se obtuvo que un 60.53 % omitió por lo menos un ítem, siendo la más resaltante vía de administración con un 76.97%, la frecuencia de administración con un 76.75% y la duración del tratamiento con 74.78%. En legibilidad se halla el 75.66% y en el llenado de datos por el prescriptor se demuestra que un 96.27% lo hizo de manera correcta fue legible para el paciente. Los autores concluyeron que el porcentaje de recetas incompletas continúa siendo elevado (94%).

**Bazán y Jiménez (2017)**, el objetivo primordial fue determinar el porcentaje de cumplimiento de Buenas Prácticas de Prescripción del Programa de Atención Ambulatoria de la Clínica

Maison de Sante durante Mayo – Julio del 2016. El método de estudio era de tipo transversal, y no experimental. Los resultados se obtuvieron que el 100% cumple con el Manual de Buenas Practicas de Prescripción, el 90.5% de las recetas no consignan datos completos, 5.5 % la presentación farmacéutica, 22% la concentración del principio activo, 2.5% la dosis y la presentación farmacéutica y 93.5% presentan letra ilegible. Los autores concluyeron que el prescriptor de la Clínica Maison de Sante, en la prescripción de recetas médicas, efectúa correctamente con el Manual de Buenas Prácticas de Prescripción.

**Ccallo y Monge (2017)**, el objetivo general fue determinar el cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en pacientes hospitalizados del servicio de cirugía pediátrica del Hospital San Bartolomé. El método de estudio era retrospectivo y no experimental. Los resultados destacan que el indicador 1 de datos del paciente el 100% cumplieron con apellidos y nombres, historia clínica 98.1%, peso 98.2%, edad 99%, tipo de usuario 98%, tipo de atención 98.6%, especialidad médica 98.1%. El 99.7% cumplieron con el indicador 2 de diagnóstico. Los autores concluyeron que no se cumplen en la totalidad los requisitos que garanticen una buena prescripción médica en paciente pediátrico.

**Quispe y Rivera (2016)**, el objetivo general fue determinar los errores de prescripción en recetas médicas atendidas en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2016. El método de estudio era observacional no experimental. Los resultados destacan que una muestra de 354 recetas que fueron emitidas de enero a abril del 2016, donde un 60 % (213 recetas médicas) tienen errores de prescripción. Los autores concluyen que el área de medicina general se ocasionó mayor cantidad de errores de prescripción, ya sea por prescribir con nombre comercial, omitir el tiempo de tratamiento, receta ilegible, omisión de diagnóstico y no considerar la vía de administración; siendo los antimicrobianos el grupo farmacológico de mayor prescripción con errores en la medicación.

### 2.1.2. Internacionales

**Shrestha y Prajapati (2019)**, el objetivo fue determinar la práctica de prescripción médica. El método de estudio era observacional y no experimental en el Hospital del Distrito de Bharatpur en el centro de Nepal. Las recetas para pacientes ambulatorios evaluadas en la farmacia de noviembre a diciembre de 2017, se revisaron un total de 770 recetas. Se utilizó el método de muestreo aleatorio estratificado. Los resultados relacionados a los errores de ausencia relacionados con el prescriptor fueron 1.5 (n =1135) y los errores de omisión relacionados con

el medicamento fueron 1.5 (n = 1189). El total de 249 interacciones farmacológicas se encontraron en el 19.1% de recetas (n = 147). Los errores comunes de prescripción se deben a que no se indica el nombre del prescriptor 87.5% (n = 674), no se mencionó la firma del prescriptor 19.2% (n = 148) y no se mencionó el diagnóstico 39.2% (n = 302). Los investigadores concluyen que el estudio muestra un exiguo cumplimiento con los datos de prescripción de la OMS.

**Atif et al., (2018)**, el objetivo era evaluar los errores de prescripción en las prácticas de clínicas privadas de Bahawalpur, Pakistán. El método de estudio era estudio observacional transversal en marzo del 2015. Entre los resultados de un total de 300 recetas, los indicadores de prescripción fueron de 4.5, el 23.3% de los medicamentos fueron recetados por nombre genérico, el 39.6% de los encuentros resultaron en la prescripción de antibióticos, en el 19% de los encuentros se prescribieron inyecciones y el 54.5% de los medicamentos recetados eran de la lista de medicamentos esenciales. Se registraron un total de 1218 omisiones, 510 comisiones y 199 errores relacionados con la interacción de fármacos. Los autores concluyen que la prescripción irracional de medicamentos y el bajo cumplimiento de los estándares de la prescripción se observaron en las prácticas clínicas privadas de Bahawalpur, Pakistán.

**Shaikh et al., (2017)**, el objetivo principal era comparar de los errores de prescripción en los antiinflamatorios no esteroideos en cuatro centros de atención médica de diferentes distritos en Pakistán. La metodología de la investigación fue descriptiva. Los resultados hallaron que solo 21 recetas (4.4%) que constan de 9 recetas del hospital universitario y 12 recetas de los hospitales privados se encontraron sin errores y el resto 458 (95.6%) recetas de diferentes centros de salud contenían diferentes tipos de errores de omisión y comisión. En los errores de omisión, el diagnóstico del paciente, el número de registro del prescriptor y la duración de la terapia faltaban en 84, 88.9 y 82.8% de las recetas, respectivamente. En cuantos a años yerrores de comisión, el 85.2% de las recetas se escribieron de manera ambigua. Los investigadores concluyeron que, en paralelo con todos los centros de atención médica, se encontró de manera alarmante que, se encontró un superior número de errores de prescripción en las prescripciones de los centros de salud primaria seguidos por hospitales públicos seguidos por el hospital universitario y el menor número de errores de prescripción en prescripciones de hospitales privados.

**Melo et al., (2016)**, el objetivo general fue describir las indicaciones de la prescripción de fármacos en un centro de salud primaria con diferentes modelos de atención médica. El método de estudio fue observacional y no experimental. Los resultados de un total de 16720 recetas; la proporción de medicamentos proporcionados a través de la lista municipal de medicamentos esenciales fue mayor para las recetas de estrategia de salud familiar (98.9%), en comparación con la unidad de atención primaria de salud (95.6%) y atención médica ambulatoria (95.7%); de manera similar, tanto el uso del nombre genérico de los medicamentos como la proporción de medicamentos proporcionados fue mayor entre las recetas de estrategia de salud familiar (98.9% y 96.1%, respectivamente), en comparación con atención primaria de salud (94.4% y 92.9%) y atención médica ambulatoria (94.0% y 92.7%). Los autores concluyeron que todos los indicadores de prescripción muestran mejores resultados para la estrategia de salud familiar.

**Poudel et al., (2015)**, el objetivo fundamental era evaluar el error de prescripción relacionado con el medicamento y la intervención farmacéutica en oficinas farmacéuticas del Hospital Docente del Colegio Médico de Chitwan (Nepal). El método de estudio era no experimental en la Farmacia ambulatoria del Hospital Docente desde noviembre de 2014 hasta diciembre de 2014. El farmacéutico ambulatorio seleccionó al azar 5000 recetas y verificó el error de prescripción relacionado con el medicamento utilizando la lista de verificación de errores de prescripción. El farmacéutico discutió los errores de prescripción con el prescriptor. Las prescripciones que fueron corregidas por los prescriptores fueron consideradas como prescripciones farmacéuticas intervenidas (intervención farmacéutica). Los resultados de 5000 recetas, se encontraron 176 errores de receta relacionados con medicamentos. El error de mayor identificación era la dosis y frecuencia de dosificación (39.2%), duplicación (33.5%) y error relacionado con la forma de dosificación (19.3%). Un gran porcentaje de errores en la prescripción se observaron al recetar medicamentos antimicrobianos (27.8%), inhibidores de la bomba de protones (15.9%) y AINE (12.5%). El prescriptor aceptó los consejos del profesional farmacéutico en el 90.3% de la prescripción. Los autores concluyeron que la participación del farmacéutico puede disminuir el error de prescripción en relación con el fármaco, asimismo, el farmacéutico y el prescriptor den fármacos deben trabajar juntos para reducir el error general de prescripción de medicamentos.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Prescripción médica

La prescripción es una de las transacciones terapéuticas más importantes entre el médico y el paciente. La palabra 'prescripción' deriva de pre (antes) y guion (escritura escrita) que denota que es una orden que debe escribirse antes o para prescripción y administración de medicamentos. Comúnmente, el término receta se usa para indicar una orden de tomar ciertos medicamentos (Kumar et al., 2019).

Por otra parte, una receta se define como un programa de atención médica implementado por un médico en forma de instrucción que rige la atención del plan para un paciente individual. El hecho de que una receta instruye a alguien lo hace claro que está dirigido al paciente y no es directamente una instrucción para nadie más. La redacción de recetas es una tarea crucial y sugiere la responsabilidad del prescriptor de proteger la atención clínica y el monitoreo seguro del paciente, por lo tanto, también tiene implicaciones legales. (Kumar et al., 2019).

Existen cuatro objetivos que un profesional que prescribe debe tratar de lograr, tanto al recetar primero un medicamento como al monitorearlo posteriormente. Ellos son: maximizar la efectividad, minimizar los riesgos, minimizar los costos y respetar las elecciones del paciente. Este modelo de buena prescripción combina el equilibrio tradicional de riesgos y beneficios con la necesidad de reducir los costos y el derecho del paciente a elegir el tratamiento. Los cuatro objetivos se muestran como un diagrama que traza sus conflictos más comunes, que pueden usarse como ayuda para la discusión y la toma de decisiones, entre ellos minimizar el riesgo, minimizar el costo y respetar la fuente del paciente. (Kumar et al., 2019).

Una buena práctica de prescripción requiere que la prescripción habitual de un médico se ajuste dentro de lo razonable a los patrones establecidos en una práctica similar. La prescripción inadecuada (que puede incluir prescripción indiscriminada, excesiva o imprudente) es inaceptable, tanto clínica como éticamente. También es perjudicial para los pacientes, la profesión médica y la sociedad. Los médicos a veces están sujetos a la presión de los pacientes con respecto a la prescripción (Jadhav, et al., 2017).

En otro contexto, la prescripción irracional se refiere a la prescripción que no cumple con los buenos estándares de tratamiento. Esto puede manifestarse de cinco maneras diferentes:

prescripción insuficiente, prescripción excesiva, prescripción incorrecta, prescripción extravagante y prescripción múltiple (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

La prescripción insuficiente indica que los medicamentos requeridos no se prescriben, o se emite una dosis o duración del tratamiento insuficientes. Esto puede ocurrir cuando, por ejemplo, se administra una dosis inadecuada basada en el peso en pacientes como los niños. Sin embargo, en ciertos casos, los médicos pueden, después de una consideración exhaustiva, decidir no recetar, esto se considera una prescripción racional. La prescripción insuficiente puede contribuir a una morbilidad y mortalidad significativas, aunque sigue siendo un área de uso de medicamentos que ha atraído menos atención (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

La prescripción excesiva se refiere a casos en los que se prescribe un medicamento que no está indicado, o si está indicado, la duración del tratamiento es demasiado larga o la cantidad de medicamento administrada a los pacientes excede la cantidad requerida para el curso actual de la terapia. Esto puede incluir, por ejemplo, administrar un antibiótico durante 21 días para una infección menor que requiere solo 7 días de tratamiento, o cuando se prescribe un antibiótico en primer lugar para una sospecha de infección viral (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

La prescripción incorrecta se produce cuando se administra un medicamento para un diagnóstico incorrecto, la prescripción se prepara incorrectamente o no se realizan ajustes para incorporar las condiciones médicas, genéticas o ambientales coexistentes del paciente. Un ejemplo es cuando un médico no considera una alergia que puede tener un paciente que podría desencadenarse por la prescripción de un nuevo medicamento. También se considera cuando un prescriptor no reconoce que prescribir un determinado medicamento podría reaccionar con la terapia actual del paciente (por ejemplo, prescribir antidepresivos serotoninérgicos a un paciente que ya está tomando un inhibidor de la monoaminoxidasa (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

La prescripción extravagante ocurre cuando un prescriptor emite un medicamento más costoso cuando existe uno menos costoso de seguridad y eficacia comparables, o cuando un prescriptor trata a un paciente sintómicamente en lugar de abordar la afección grave subyacente. Un ejemplo puede incluir escribir una mezcla de tos innecesariamente costosa

cuando no presenta beneficios adicionales documentados de las opciones más baratas comúnmente disponibles. Del mismo modo, se dice que la prescripción extravagante se produce cuando se prescribe un producto patentado en una clase cuando hay genéricos de bajo costo disponibles en la misma clase, que podrían haberse utilizado sin comprometer la atención. Dichas clases incluyen los inhibidores de la bomba de protones, las estatinas, los inhibidores de la renina-angiotensina, etc. Los ahorros pueden ser enormes (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

La prescripción múltiple tiene lugar cuando se prescriben dos o más medicamentos cuando menos habrían logrado el mismo efecto, o cuando los prescriptores tratan varias afecciones relacionadas cuando el tratamiento del trastorno subyacente (primario) mejoraría o curaría las otras afecciones. Por ejemplo, la prescripción de síntomas individuales de malaria cuando se trata la infección subyacente probablemente resuelva la cascada de síntomas (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

Aunque los tipos anteriores de prescripción no racional ocurren en diferentes frecuencias en todas las regiones del mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha esbozado algunos patrones comúnmente encontrados de prescripción irracional. Algunos de los patrones comúnmente observados incluyen el uso exagerado de ampollas, múltiples recetas de medicamentos, la aplicación excesiva de antimicrobianos para tratar procesos infecciosos en las vías respiratorias agudas menores (en su mayoría de origen viral) y la aplicación de minerales y tónicos para controlar la desnutrición. Esta lista no es exhaustiva y destaca hasta qué punto el uso inapropiado de medicamentos sigue siendo un desafío mundial (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).

### **2.2.2. Fármacos para el tratamiento del COVID 19**

En diciembre de 2019, el brote de la nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) en China se extendió a nivel mundial, convirtiéndose en una emergencia de gran preocupación internacional. La infección por el coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave o SARS-CoV-2 (en inglés, severe acute respiratory syndrome coronavirus) causa grupos de enfermedades respiratorias graves similares al coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo. Se ha descrito la transmisión de persona a persona a través de gotas, manos o superficies contaminadas, con tiempos de incubación de 2 a 14 días. El diagnóstico temprano,

la cuarentena y los tratamientos de apoyo son esenciales para curar a los pacientes. Los tratamientos medicamentosos son: los agentes antivirales, cloroquina e hidroxicloroquina, corticosteroides (Zhai et al., 2020).

#### **a) Agentes antivirales**

No hay evidencia actual de ensayos controlados aleatorios (ECA) para recomendar ningún tratamiento específico contra el SARS-CoV-2 para pacientes con una infección sospechada o confirmada por COVID-19. El lopinavir (LPV) inhibe la actividad proteasa del coronavirus in vitro y en estudios con animales. Un estudio retrospectivo de cohorte pareado que incluyó a 1052 pacientes con Síndrome respiratorio agudo grave también conocido por sus siglas en inglés SARS (severe acute respiratory syndrome) mostró que LPV/ritonavir como tratamiento inicial se asoció con una tasa de mortalidad reducida (2.3% vs. 11.0%) (Yao et al., 2020).

El remdesivir se utilizó para tratar el primer caso de infección por COVID-19 en los Estados Unidos: la condición clínica del paciente mejoró después de solo un día de tratamiento con remdesivir. El Centro Médico de la Universidad de Nebraska realizó un ensayo clínico de fase II de remdesivir, y el Hospital de Amistad China-Japón realizó un ensayo clínico de fase III. Los resultados de estos ensayos clínicos se revelarán en abril de 2020. Remdesivir mejoró la función pulmonar, redujo las cargas virales pulmonares y mejoró la patología pulmonar severa (Holshue et al., 2020).

#### **b) Cloroquina e hidroxicloroquina**

La cloroquina es un fármaco antipalúdico y autoinmune ampliamente utilizado que se ha informado que es un posible fármaco antiviral de amplio espectro. Se sabe que la cloroquina bloquea la infección del virus al aumentar el pH endosómico requerido para la fusión virus / célula, así como al interferir con la glucosilación de los receptores celulares de SARS-CoV (Colson et al., 2020).

Los primeros resultados obtenidos de más de 100 pacientes mostraron la aparente eficacia de la cloroquina en términos de reducción de la exacerbación de la neumonía, duración de los síntomas y retraso del aclaramiento viral, todo en ausencia de efectos secundarios graves. La cloroquina se incluyó en las recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la neumonía por COVID-1. La dosis óptima de cloroquina para el SARS-CoV-2 deberá evaluarse en ensayos futuros (Colson et al., 2020).

La hidroxiclороquina es un análogo de la cloroquina por el cual hay menos preocupaciones sobre las interacciones farmacológicas. En el brote anterior de SARS, se informó que la hidroxiclороquina tenía actividad anti-SARS-CoV in vitro. Utilizando modelos farmacocinéticos basados en fisiología (PBPK), se descubrió que la hidroxiclороquina es más potente que la cloroquina en las células Vero infectadas con SARS-CoV-2. Se ha informado que las citosinas e interleucinas IL-6 e IL-10 aumentan la respuesta de la infección por SARS-CoV-2 (Colson et al., 2020).

Esto puede progresar a una tormenta de citoquinas, seguida de falla multiorgánica y muerte. Tanto la cloroquina como la hidroxiclороquina tienen efectos inmunomoduladores y pueden suprimir la respuesta inmune. También es necesario determinar si el beneficio de la terapia con cloroquina depende de la edad del paciente y la presentación clínica o el estadio de la enfermedad. Si los datos clínicos confirman los resultados biológicos, la cloroquina y la hidroxiclороquina pueden usarse en la profilaxis, así como en el tratamiento curativo para las personas expuestas al SARS-CoV-2 (Schrezenmeier & Dorner, 2020).

### **c) Corticosteroides**

En un estudio de 41 pacientes con COVID-19, el 21% recibió corticosteroides, lo que podría suprimir la inflamación pulmonar. La dosis administrada de metilprednisolona varió según la gravedad de la enfermedad. La orientación provisional actual de la OMS sobre el manejo clínico de la infección respiratoria aguda grave cuando se sospecha la infección por SARS-CoV-2 desaconseja el uso de corticosteroides a menos que se indique por otra razón. Los resultados clínicos del coronavirus y brotes similares no respaldan el uso de corticosteroides (Russell et al., 2020).

En un estudio observacional retrospectivo de 309 adultos que estaban gravemente enfermos con Síndrome respiratorio por coronavirus de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés), los pacientes que recibieron corticosteroides tenían más probabilidades de requerir ventilación mecánica. Para el tratamiento del SARS, el tratamiento con corticosteroides se asoció más con psicosis, diabetes y necrosis a vascular. En general, no hay una razón única para esperar que los pacientes con infección por COVID-19 se beneficien de los corticosteroides (Wang et al., 2020).

Todos los pacientes con neumonía infectada con COVID-19 recibieron agentes antibacterianos, el 90% recibió terapia antiviral y el 45% recibió metilprednisolona. Se están

realizando ensayos clínicos para investigar la eficacia de los nuevos medicamentos antivirales, las transfusiones de plasma convalecientes y las vacunas. La mayoría de los ensayos fueron iniciados por investigadores y el período de estudio es de 1 a 11 meses. Aunque los resultados finales de estos estudios tardarán mucho tiempo en completarse, los datos de investigación provisionales pueden proporcionar alguna ayuda para la demanda urgente actual de terapia (Wang et al., 2020).

La pandemia de COVID-19 es una emergencia de salud pública de interés internacional, y todos los países necesitan un esfuerzo internacional coordinado para combatir COVID-19. La transmisión de la neumonía asociada con el SARS-CoV-2 aún no se ha eliminado. Es necesario fortalecer el monitoreo de COVID-19 y desarrollar medicamentos y vacunas contra la infección por COVID-19 lo antes posible (Russell et al., 2020).

### 2.3. Marco conceptual

- **Coronavirus:** Los coronavirus son un grupo de virus grandes y envueltos con genomas de ARN monocatenario de sentido positivo (Wang et al., 2020).
- **Covid 19:** Es una enfermedad viral fue nombrada "COVID-19" por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y fue reconocida por primera vez en Wuhan, provincia de Hubei, en China, en diciembre de 2019 y puede originarse al comer vida silvestre, una tradición establecida en las culturas humanas más antiguas (Tang et al., 2020).
- **Prescripción irracional:** Se refiere a la prescripción que no cumple con los buenos estándares de tratamiento. Esto puede manifestarse de cinco maneras diferentes, a saber: prescripción insuficiente, prescripción excesiva, prescripción incorrecta, prescripción extravagante y prescripción múltiple (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).
- **Químico Farmacéutico:** Los Químicos Farmacéuticos son miembros importantes del equipo de atención médica y desempeñan una importante labor en el uso de medicamentos y el asesoramiento sobre el uso apropiado de medicamentos. La educación y capacitación de los farmacéuticos tiene el potencial de influir en el comportamiento de los miembros del equipo de atención médica y los consumidores (Sakeena et al., 2018)

- **Síndrome respiratorio agudo severo (SRAS):** Representa la primera pandemia del siglo XXI de una enfermedad transmisible con una causa previamente desconocida. La pandemia comenzó en noviembre de 2002 y se puso bajo control en julio de 2003, después de haberse extendido a 33 países en los 5 continentes, resultando 8,000 infecciones y 700 muertes (Wang, 2006).
- **Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS CoV-2):** Es el virus que causó la pandemia global que se informó por primera vez el 31 de diciembre de 2019. Taxonómicamente, el SARS CoV-2 pertenece al reino Riboviria, orden Nidovirales, suborden Coronavirineae, familia Coronaviridae, subfamilia Orthocoronavirinae, género Betacoronavirus (linaje B), subgénero Sarbecovirus y la especie Coronavirus está relacionado con el síndrome respiratorio agudo severo (Yoshimoto, 2020).
- **Receta médica:** Las recetas son un documento legal que está encargado por parte del prescriptor a través de una ordenanza de fármacos donde están diversos elementos, como el nombre y la dirección del paciente y el nombre, la dirección, el número de licencia médica y la firma del prescriptor (Ferreira et al., 2013).
- **Reacción adversa de medicamentos:** Una reacción adversa de medicamentos fármaco puede definirse como una reacción apreciablemente dañina o desagradable que resulta de una intervención relacionada con el uso de un medicamento; los efectos adversos generalmente predicen el riesgo de una administración futura y justifican la prevención, el tratamiento específico o la alteración del régimen de dosificación o la retirada del producto (Coleman, 2016).
- **Uso racional del medicamento:** El uso racional de medicamentos generalmente cubre la prescripción apropiada, la dispensación apropiada y el uso apropiado de medicamentos por parte del paciente para el diagnóstico, prevención, mitigación y tratamiento de enfermedades. También puede describirse como un uso de medicamentos seguro, rentable y económicamente viable (Ofori-Asenso & Agyeman, 2016).
- **Uso irracional de antibióticos:** El uso irracional de antibióticos puede generar resistencia a una amplia gama de patógenos y bacterias. La aparición de resistencias amenaza la utilidad de los antibióticos (Mboya et al., 2018).

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existen errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

### **2.4.2. Hipótesis específica**

- Existen errores de prescripción médica que muestra los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.
  
- Existen errores de prescripción médica que presenta los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.
  
- Existen errores de prescripción médica que expone los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

## 2.5. Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Ítem
<b>Variable Independiente:</b> Pacientes con COVID 19	La COVID-19 sigue afectando principalmente a la población, aunque se han producido brotes en otros países. La mayoría de las personas que se infectan padecen una enfermedad leve y se recuperan, pero en otros casos puede ser más grave	Características sociodemográficas  Características socioeconómicas  Características de salud	- Edad - Origen - Sexo - Grado de instrucción  - Ingreso promedio Mensual  - Estado de salud	1-7
<b>Variable Dependiente:</b> Errores de prescripción médica	Los errores de prescripción son típicamente eventos que se derivan de errores, por ejemplo, escribir una dosis que es de orden de magnitud mayor o menor que la correcta debido a un cálculo erróneo.	Omisión de los datos del prescriptor  Omisión de los datos del paciente  Omisión de los datos del medicamento  Medicamentos	Apellidos y Nombres Numero de Colegiatura Firma Sello  Apellidos y Nombres Genero Edad Diagnóstico  DCI Concentración del IFA Forma farmacéutica Dosis Vía de administración Duración del tratamiento  Grupo farmacológico	SI/NO

## Capítulo III: Metodología

### 3.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación se considera de tipo básica y transversal. Asimismo, el nivel de investigación es descriptivo, es una opción apropiada cuando el objetivo de la investigación es identificar características, frecuencias, tendencias y categorías.

### 3.2. Descripción del método y diseño

Para esta investigación se utilizó el método científico, porque se basa en un orden sistemático, metódico y ordenado. La investigación corresponde a un diseño no experimental, es una investigación que carece de la manipulación de una variable independiente. En lugar de manipular una variable independiente, los investigadores que realizan investigaciones no experimentales simplemente miden las variables a medida que ocurren naturalmente (en el laboratorio o en el mundo real). El diseño es el que se presenta:

**M.....O<sub>1</sub>**

**M** = Recetas médicas con tratamiento COVID 19

**O<sub>1</sub>** = Errores de Prescripción

### 3.3. Población y muestra

Conformado por recetas médicas prescritas provenientes de diversos establecimientos de salud.

Se selecciona una muestra representativa de 100 recetas médicas prescritas.

#### **Criterios de inclusión:**

- Recetas médicas emitidas durante los meses de junio y julio 2020.
- Pacientes ambulatorios u hospitalizados

#### **Criterios de exclusión:**

- Recetas médicas emitidas después del mes de julio 2020
- Pacientes sin receta médica.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó para la recolección de datos la técnica modificada de Carhua y Lima (2018), que constituye en recoger datos, con fines de identificar los errores de prescripción en recetas con tratamiento de COVID19 en pacientes de Botica Mifarma.

Para recopilar datos en esta investigación, se empleó la ficha de recolección de datos, elaborada y estructurada, es decir la identificación de errores de medicación en la receta medicaron tratamiento de COVID19.

El instrumento fue sometido a juicio de expertos, para ser evaluado de acuerdo a su pertinencia y cumplir los indicadores según los objetivos planteados en este estudio.

El procedimiento de la recolección de datos modificado es de acuerdo a Shrestha y Prajapati (2019), es el siguiente:

- Se solicita a cada paciente su receta médica con tratamiento de COVID19, luego se recopilan, durante un período, datos sobre informes registrados sobre errores de medicación: correcciones de prescripción, dispensación cercana y errores de dispensación (datos retrospectivos). Además, el dato sobre los eventos farmacológicos adversos se recopila a través de un sistema de informes compartido basado en la web (datos prospectivos).
- Se coordinó con el personal de farmacia los días que se recolectó las recetas médicas con tratamiento de COVID19.
- Se clasifica las recetas médicas tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
- Mediante la técnica de la observación directa se procedió a evaluar las prescripciones en las recetas de los pacientes provenientes de diferentes establecimientos de salud.
- Como instrumento se utilizó la ficha validada de recolección de datos, la cual se aplicó a cada uno de las recetas médicas durante el mes Julio 2020.
- Se registra en el programa Excel XP las características de los errores de prescripción que se identifica en las recetas médicas.
- En el mes de Julio 2020 se procedió al análisis estadístico de los datos donde se utilizó el software IBM SPSS 21, los resultados pertinentes como tablas y figuras, para la elaboración del presente informe final de tesis.

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

El análisis estadístico descriptivo se detalla, a través de los porcentajes de cada característica propia de la receta médica de cada ítem. Se utiliza la prueba de chi cuadrado para comparar la diferencia en las variables en cada situación. Los factores asociados son considerados por ser un factor clave en cada documento legal evaluado. Se calcula la proporción con un intervalo de confianza (IC) del 95% para los resultados principales. El dato se ingresa y analiza con SPSS 21.0 software estadístico.

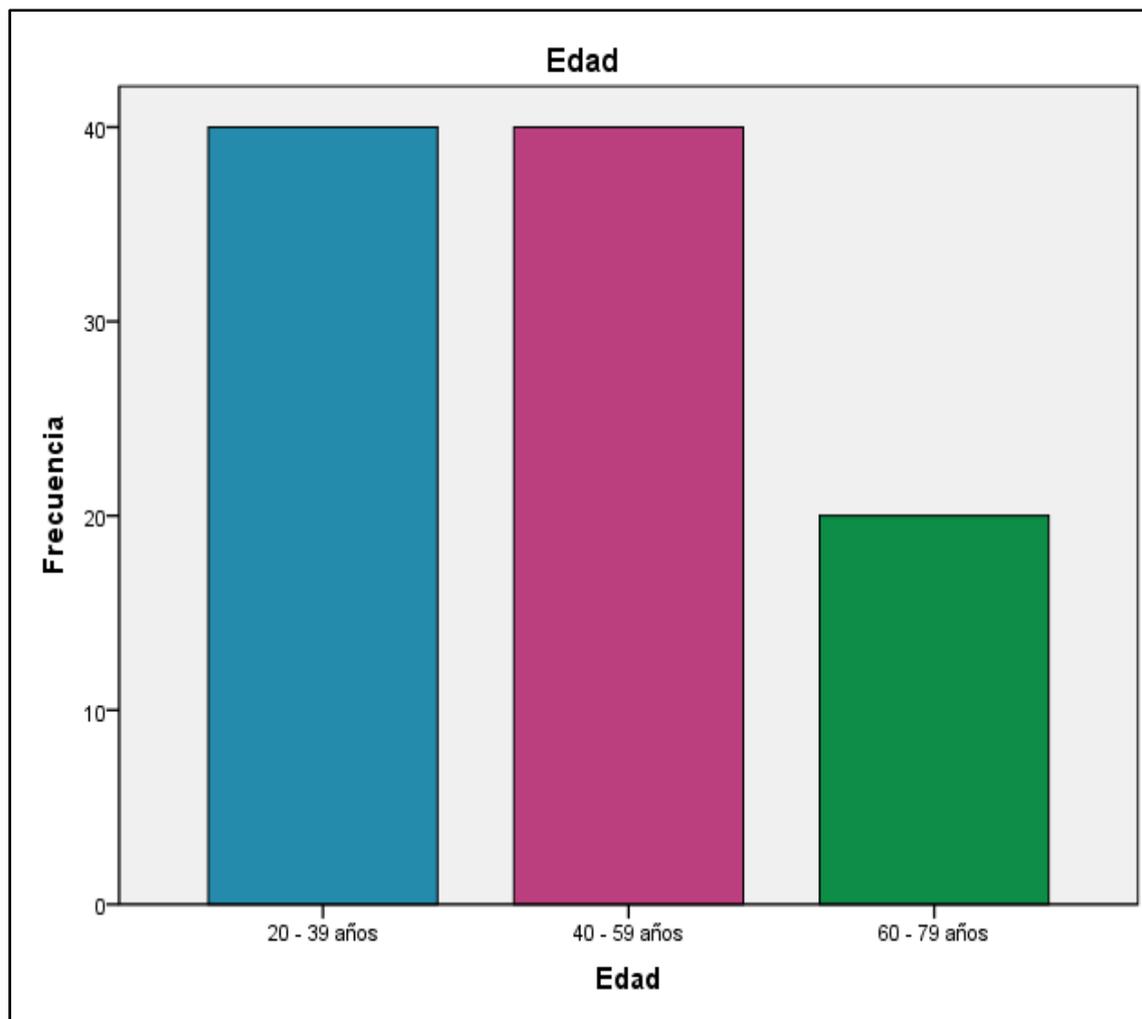
#### 4.1. Presentación de resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos del estudio de investigación: “Errores en la prescripción médica en pacientes con covid 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020”

**Tabla 1.** Frecuencia según rango de edad con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Rango de edad del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
20 - 39 años	40	40 %	40 %
40 - 59 años	40	40 %	80 %
60 - 79 años	20	20 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 1 y Figura 1 se observa que el 40% de los pacientes con COVID-19 tienen edad entre 20 y 39 años y entre 40 y 59 años, el 20% tiene edad entre 60 y 79 años.

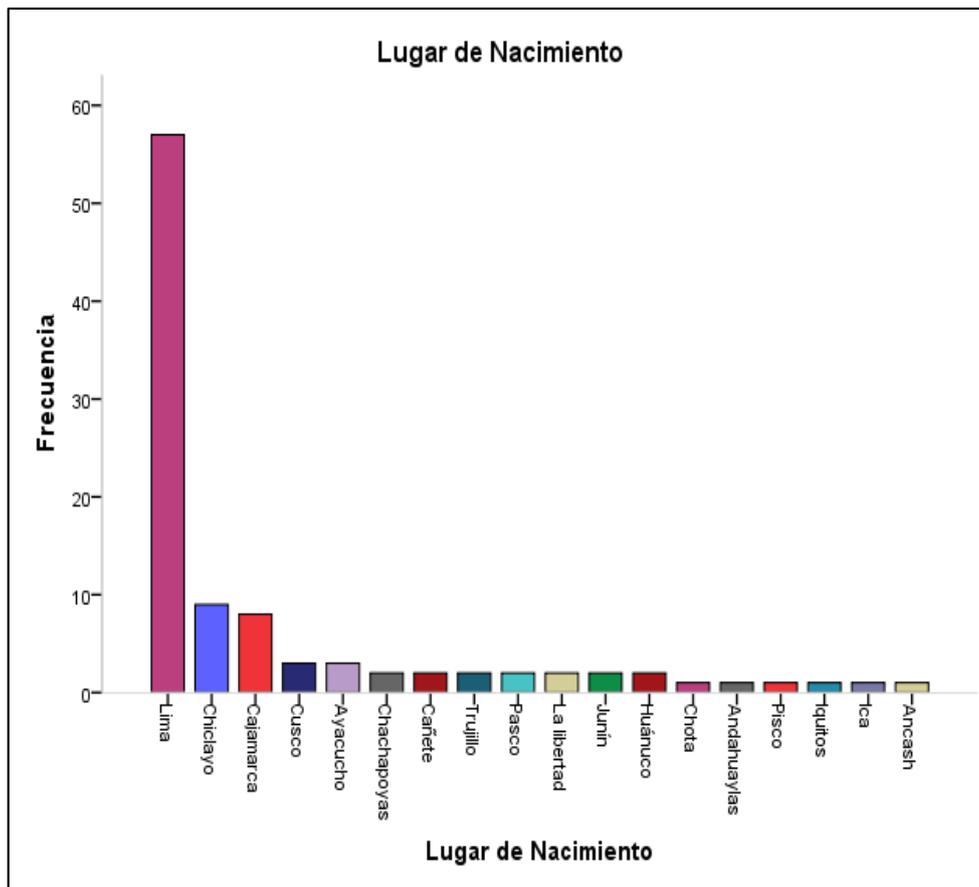


**Figura 1.** Distribución de frecuencia según edad los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020

**Tabla 2.** Número y porcentaje según lugar de nacimiento de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Lugar de Nacimiento del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ancash	1	1 %	1 %
Andahuaylas	1	1 %	2 %
Ayacucho	3	3 %	5 %
Cajamarca	8	8 %	13 %
Cañete	2	2 %	15 %
Chachapoyas	2	2 %	17 %
Chiclayo	9	9 %	26 %
Chota	1	1 %	27 %
Cusco	3	3 %	30 %
Huánuco	2	2 %	32 %
Ica	1	1 %	33 %
Iquitos	1	1 %	34 %
Junín	2	2 %	36 %
La libertad	2	2 %	38 %
Lima	57	57 %	95 %
Pasco	2	2 %	97 %
Pisco	1	1 %	98 %
Trujillo	2	2 %	100 %
Total	100	100.0	

En la Tabla 2 y Figura 2 se aprecia que el 57% de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima- Julio 2020, son originarios de la provincia de Lima, el 9%, 8% y 3% de Chiclayo, Cajamarca y Ayacucho respectivamente, mientras tanto otros departamentos tienen una frecuencia entre 1 y 2%.

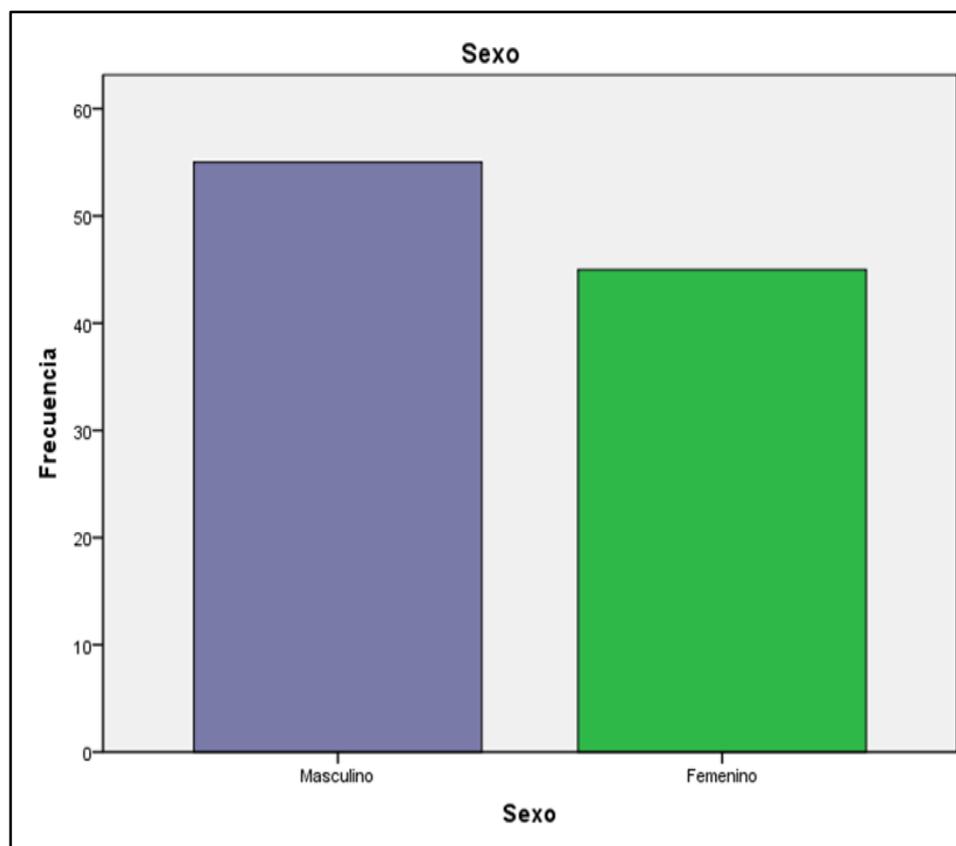


**Figura 2.** Distribución de frecuencia según lugar de nacimiento de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 3.** Número y porcentaje según sexo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Sexo del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Femenino	45	45 %	45 %
Masculino	55	55 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 3 y Figura 3 se distingue que el 55% de los pacientes con COVID-19 fueron del sexo masculino y 45% del sexo femenino.

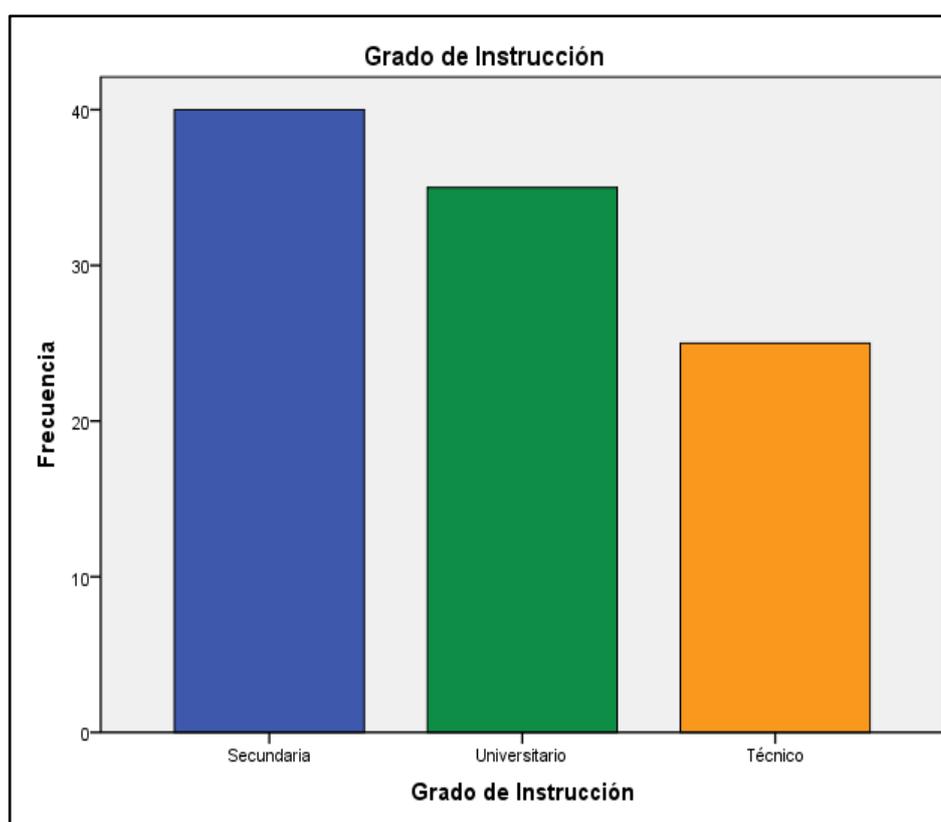


**Figura 3.** Distribución de frecuencia según sexo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 4.** Número y porcentaje según grado de instrucción de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Grado de Instrucción del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Secundaria	40	40 %	40 %
Técnico	25	25 %	65 %
Universitario	35	35 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 4 y Figura 4 se aprecia que el 40% de los pacientes con COVID-19 tenían estudios secundarios, seguido por 35% con estudios de nivel universitario y 25% con estudios de nivel técnico.



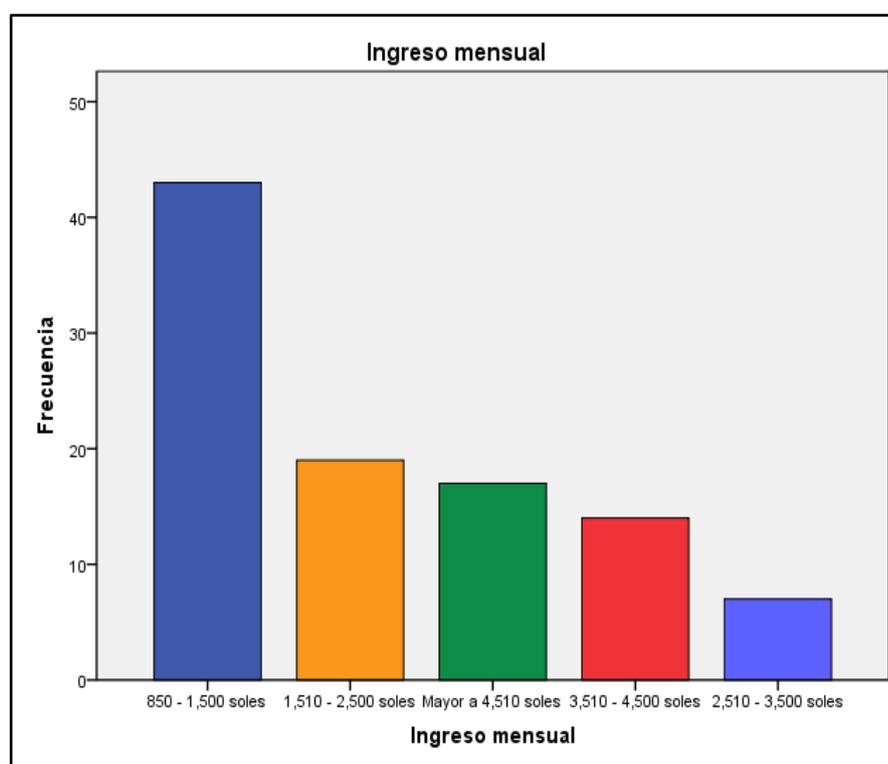
**Figura 4.** Distribución de frecuencia según grado de instrucción de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 5.** Número y porcentaje según ingreso mensual de los pacientes con COVID-19

identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Ingreso mensual (s/.) del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
850 – 1.500	43	43 %	43 %
1,510 – 2.500	19	19 %	62 %
2,510 – 3.500	7	7 %	69 %
3,510 – 4.500	14	14 %	83 %
Mayor a 4.510	17	17 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 5 y Figura 5 se observa que los pacientes con COVID-19, el 69% tenían ingreso mensual entre 850 y 3500 soles, el 14% tenían ingreso entre 3500 y 4500 soles mientras que el 17% tenían ingreso mensual mayor a 4500 soles y el 7% tenían ingreso entre 2510 y 3500 soles.

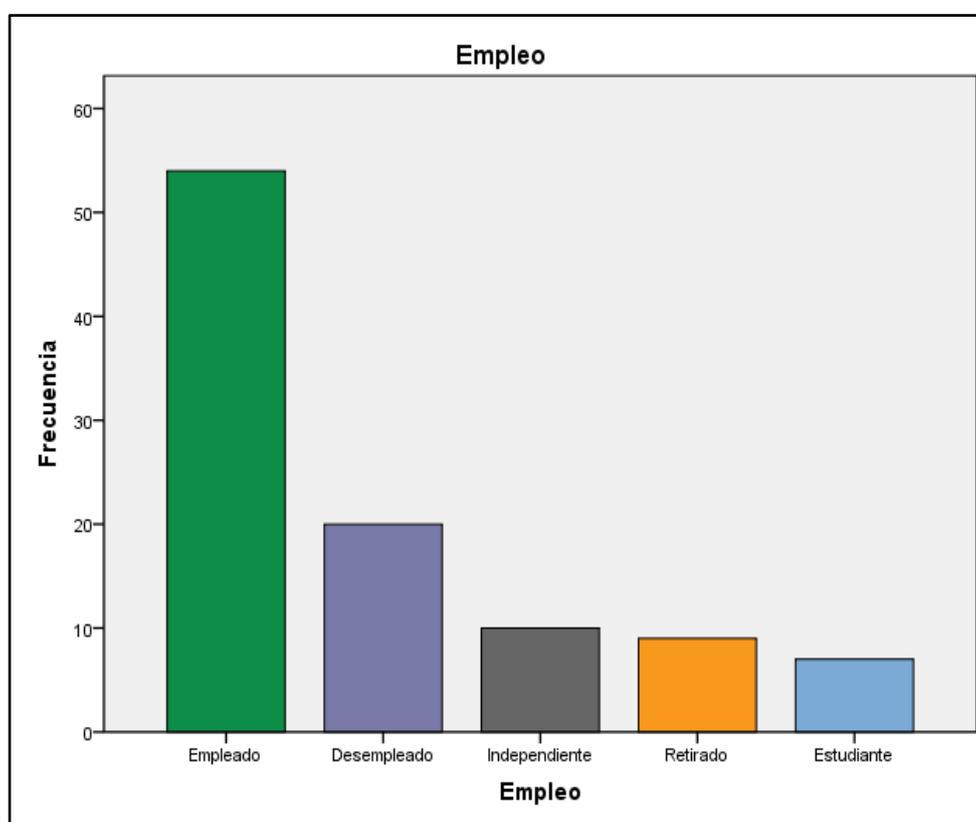


**Figura 5.** Distribución de frecuencia según ingreso mensual de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 6.** Número y porcentaje según empleo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Empleo del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Desempleado	20	20 %	20 %
Retirado	9	9 %	29 %
Empleado	54	54 %	83 %
Independiente	10	10 %	93 %
Estudiante	7	7 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 6 y Figura 6 se distingue que los pacientes con COVID-19 el 20% eran desempleados, el 54% tenían empleo, 10% tenían empleo independiente, 9% estaban retirados y el 7% eran estudiantes.

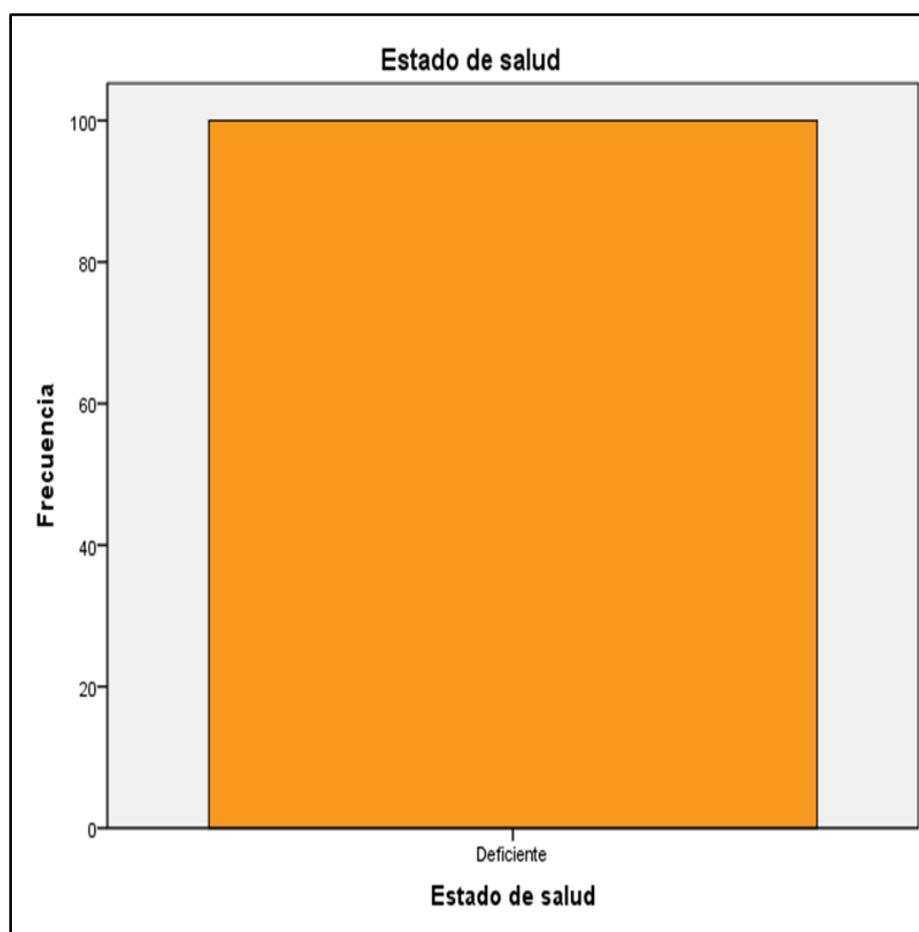


**Figura 6.** Distribución de frecuencia según empleo de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 7.** Número y porcentaje según estado de salud de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Estado de salud del paciente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deficiente	100	100 %	100 %

En la Tabla 7 y Figura 7 se estima que el 100% de los pacientes con COVID-19 tenían un estado de salud deficiente.

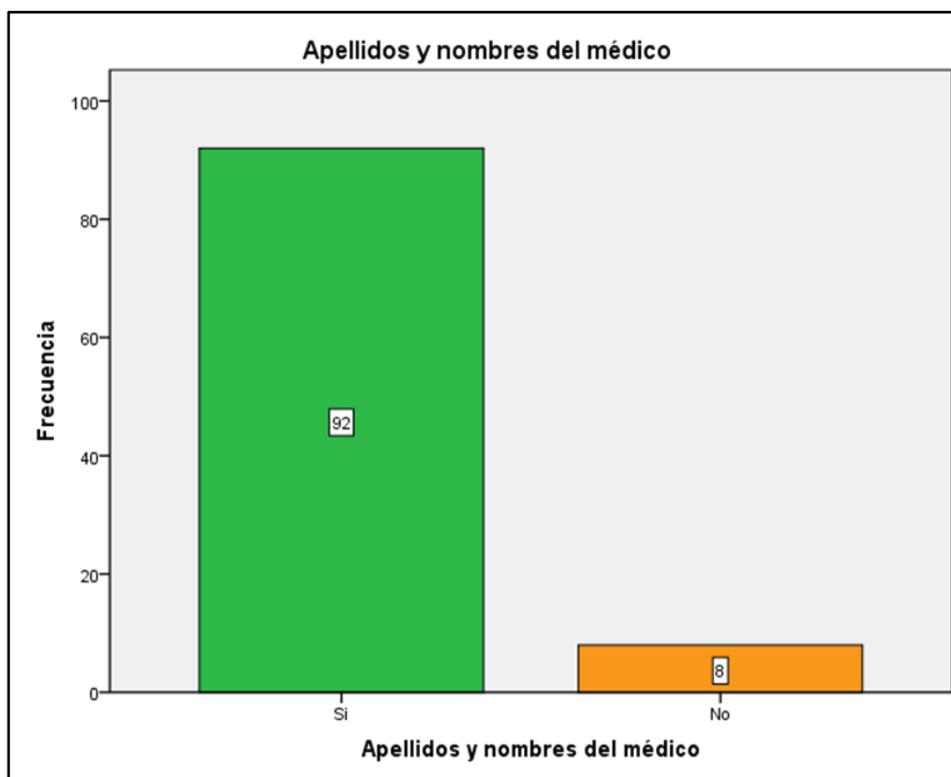


**Figura 7.** Distribución de frecuencia según estado de salud de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 8.** Número y porcentaje de errores de prescripción médica según omisión del nombre y apellidos del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Nombres y apellidos del médico en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	92	92 %	92 %
No	8	8 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 8 y Figura 8 se aprecia que el 92% de las recetas de los pacientes con COVID-19 sí tenían apellidos y nombres del prescriptor que emitió la receta, el 8% de las recetas no tenían este importante dato.

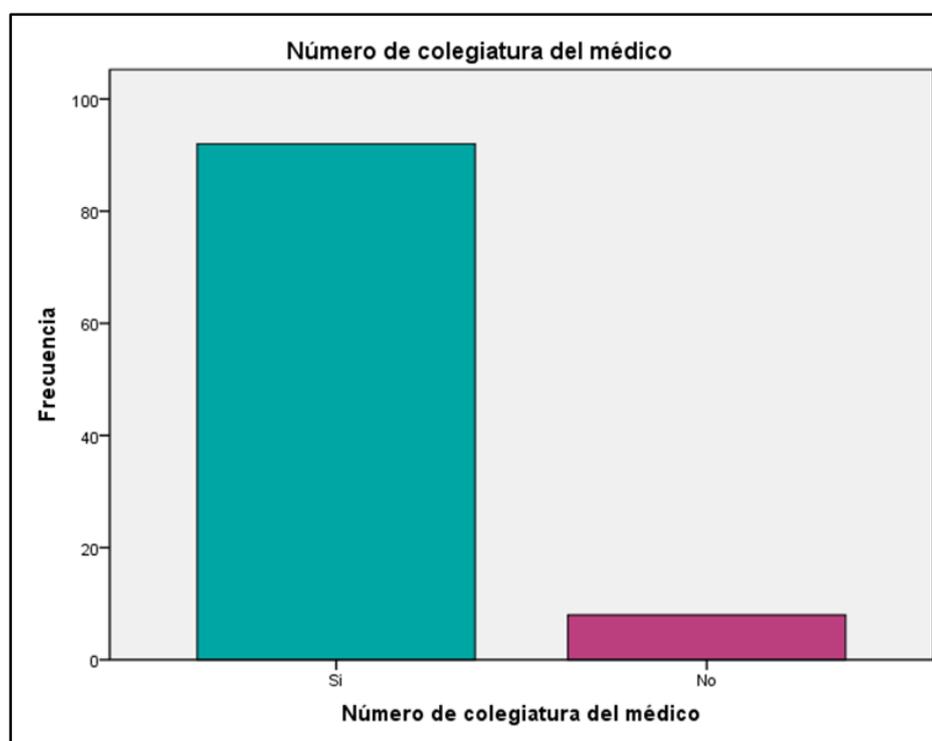


**Figura 8.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del nombre y apellidos del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 9.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del número de colegiatura del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Número de colegiatura del médico en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	92	92 %	92 %
No	8	8 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 9 y Figura 9, se aprecia que el 92% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si estaba registrado el número de colegiatura del médico que emitió la receta, el 8% de las recetas no tenían número de colegiatura del médico.

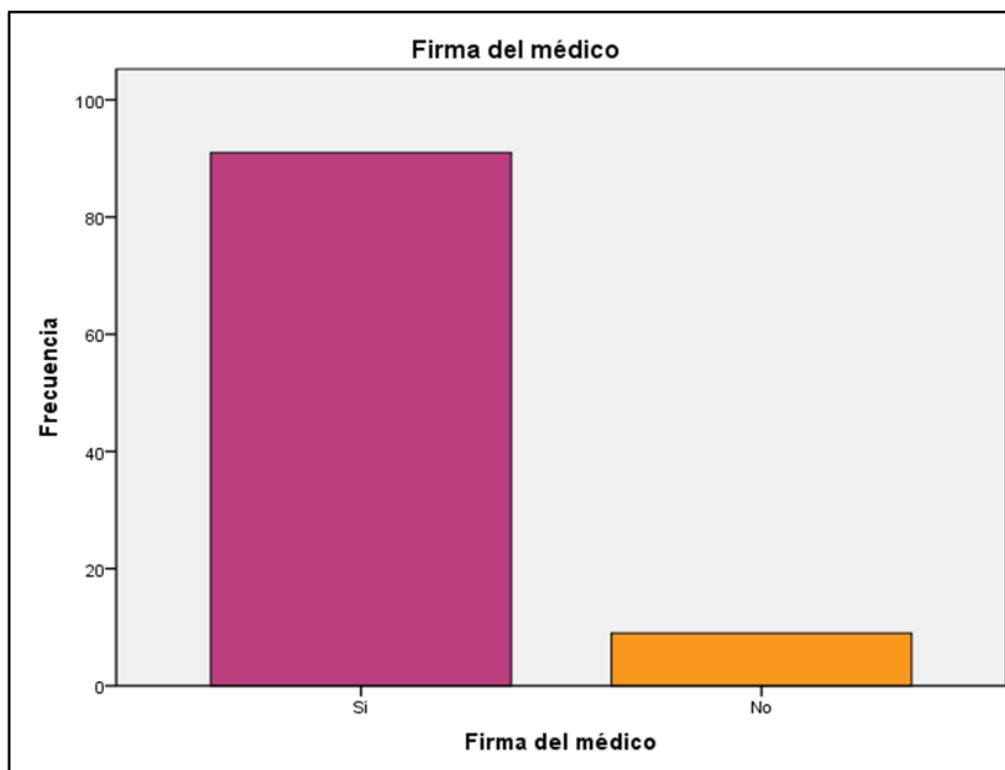


**Figura 9.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del nombre y apellidos del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 10.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la firma del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Firma del médico en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	91	91 %	91 %
No	9	9 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 10 y Figura 10, se visualiza que el 91% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si estaba firmado por el médico que emitió la receta, el 9% de las recetas no tenían firma del prescriptor.

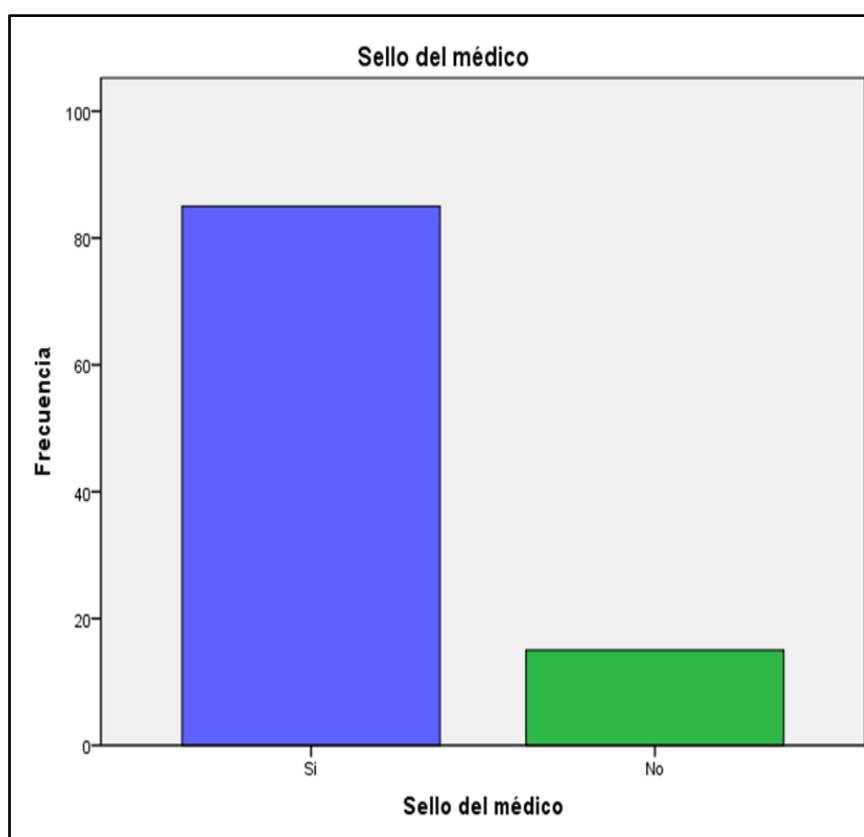


**Figura 10.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la firma del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020,

**Tabla 11.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del sello del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Sello del médico en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	85	85 %	85 %
No	15	15 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 11 y Figura 11, se observa que el 85% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían el sello del médico en las recetas, el 15% de las recetas no tenían sello del médico.

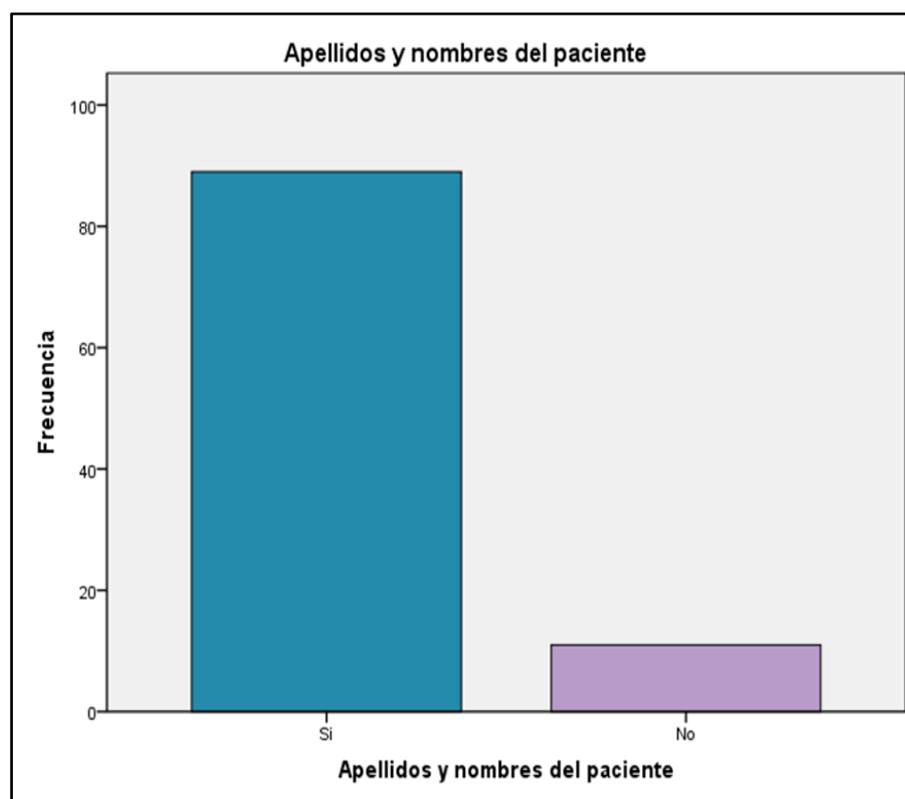


**Figura 11.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del sello del médico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 12.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de apellidos y nombres del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020

Apellidos y nombres de pacientes en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	89	89 %	89 %
No	11	11 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 12 y Figura 12, se denota que el 89% de las recetas de los pacientes con COVID-19 sí tenían apellidos y nombres del paciente en las recetas, el 11% de las recetas no tenían apellido y nombre del paciente.

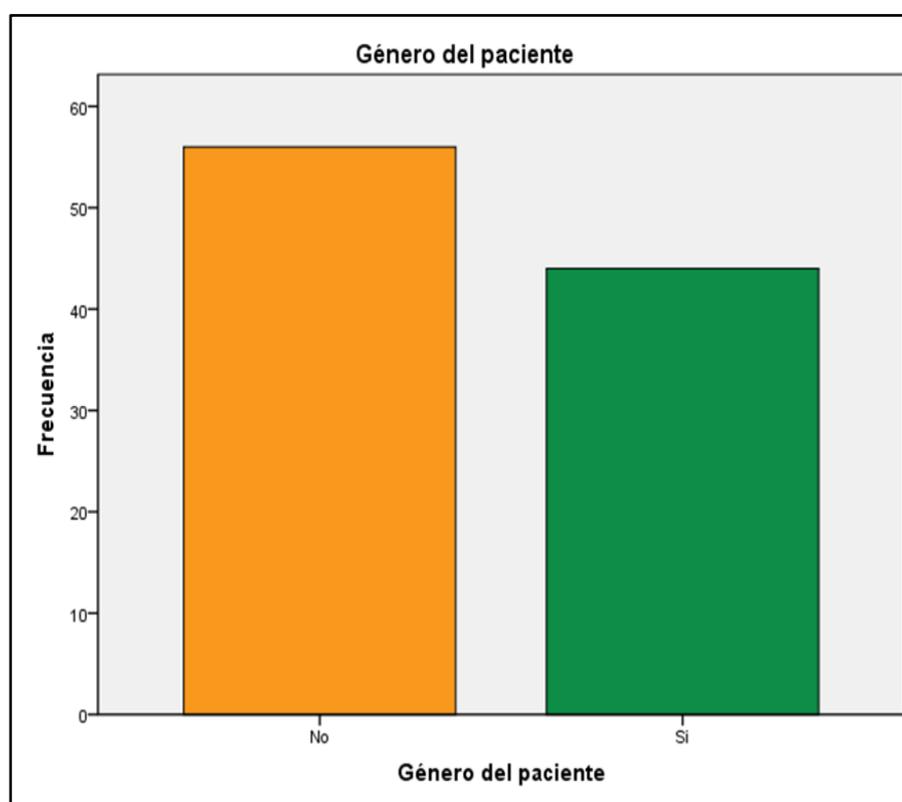


**Figura 12.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de apellidos y nombres del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 13.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del género del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Género del paciente en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	44	44 %	44 %
No	56	56 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 13 y Figura 13, se denota que el 44% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían registrado el género del paciente en las recetas, el 56% de las recetas no se registró el género del paciente.

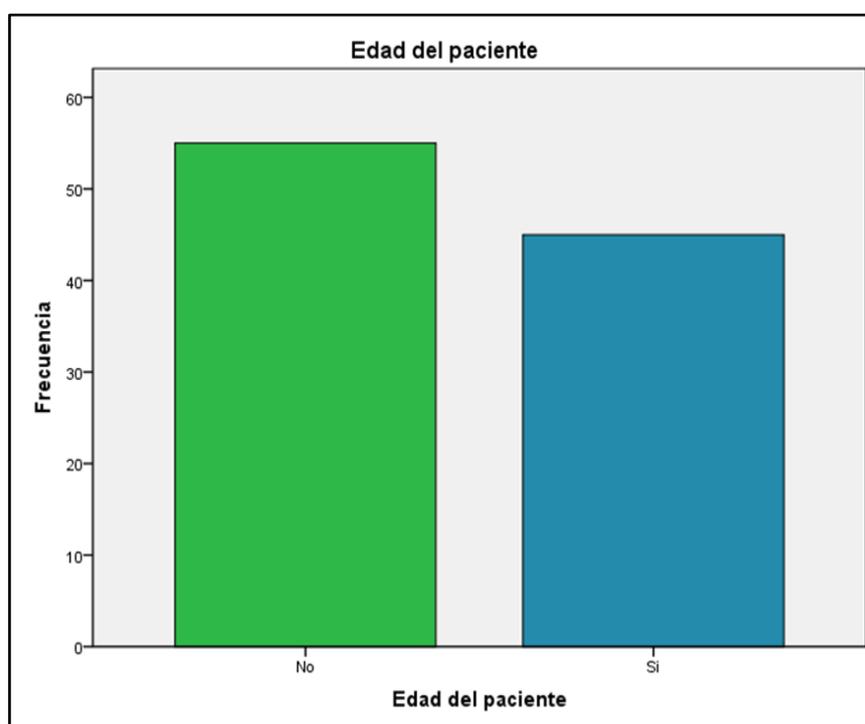


**Figura 13.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del género del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 14.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de edad del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Edad del paciente en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	45	45 %	45 %
No	55	55 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 14 y Figura 14, se estima que el 45% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían registrado la edad del paciente en las recetas, el 55% de las recetas no se registró la edad del paciente.

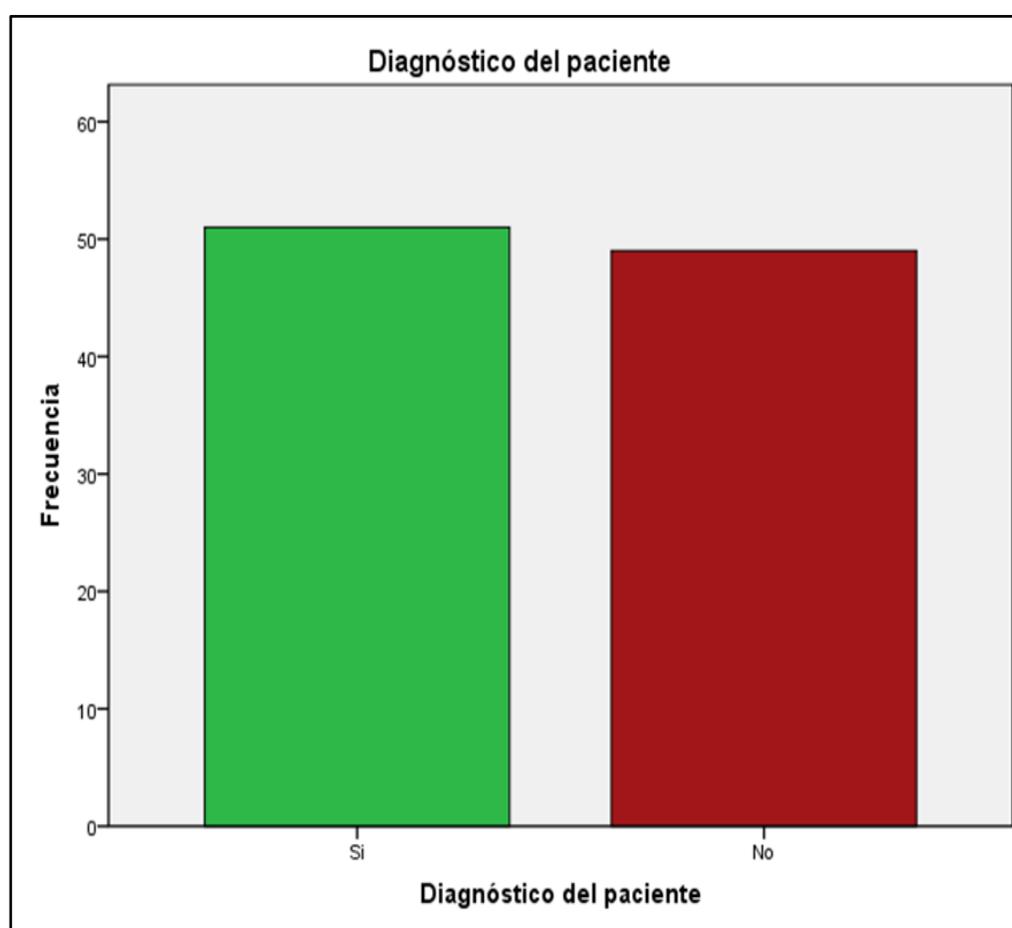


**Figura 14.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de edad del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 15.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del diagnóstico del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Diagnóstico del paciente en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	51	51 %	51 %
No	49	49 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 15 y Figura 15, se aprecia que el 51% de las recetas de los pacientes con COVID-19 sí tenían registrado el diagnóstico del paciente en las recetas, el 49% de las recetas no se registró el diagnóstico del paciente.

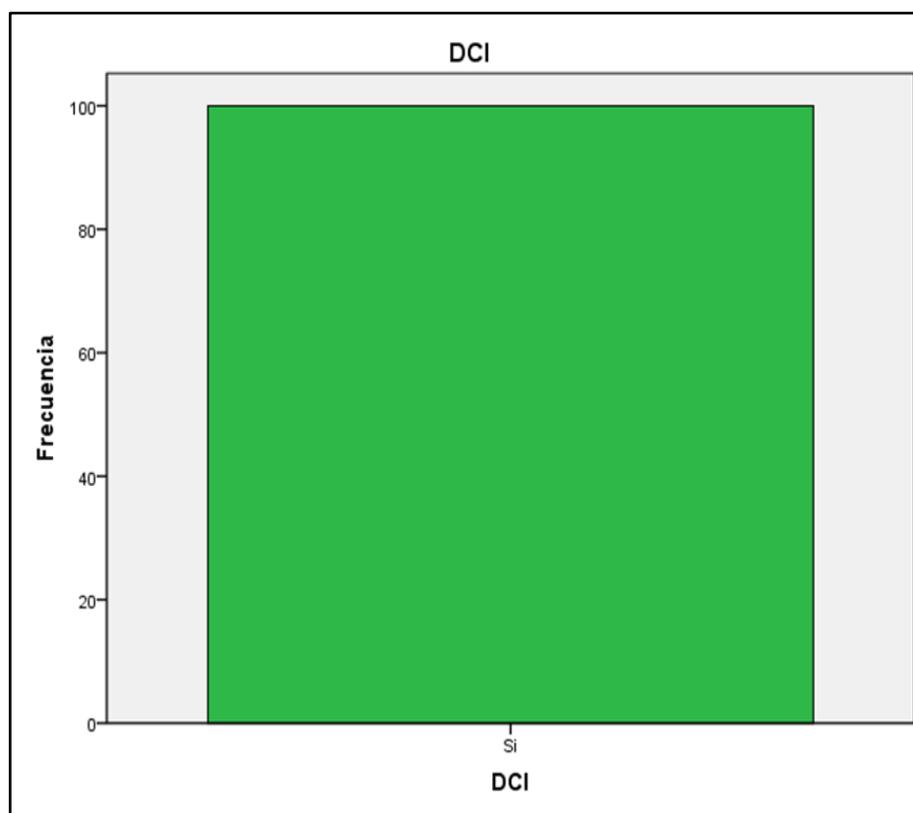


**Figura 15.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del diagnóstico del paciente en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 16.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la Denominación Común Internacional (DCI) en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

DCI en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	100	100 %	100 %

En la Tabla 16 y Figura 16, se aprecia que el 100% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían registrado la Denominación Común Internacional en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19.

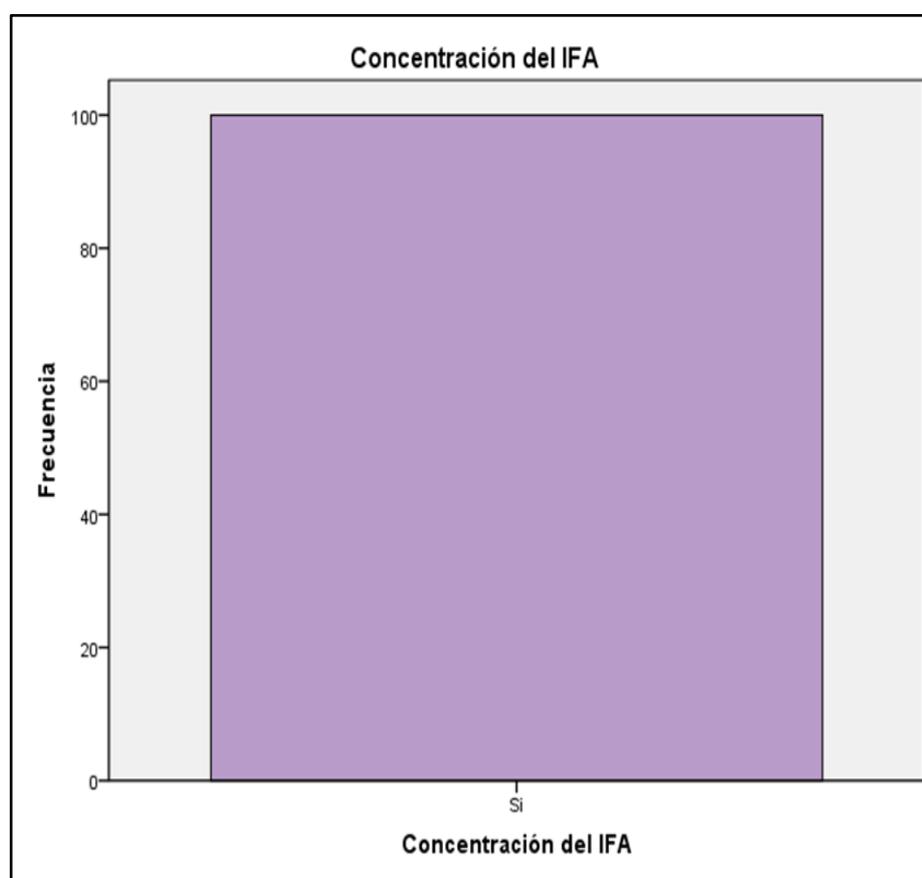


**Figura 16.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la Denominación Común Internacional en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 17.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del Insumo Farmacéutico Activo (IFA) en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

IFA en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	100	100 %	100 %

En la Tabla 17 y Figura 17, se estima que el 100% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían registrado el Insumo Farmacéutico Activo (IFA) en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19.

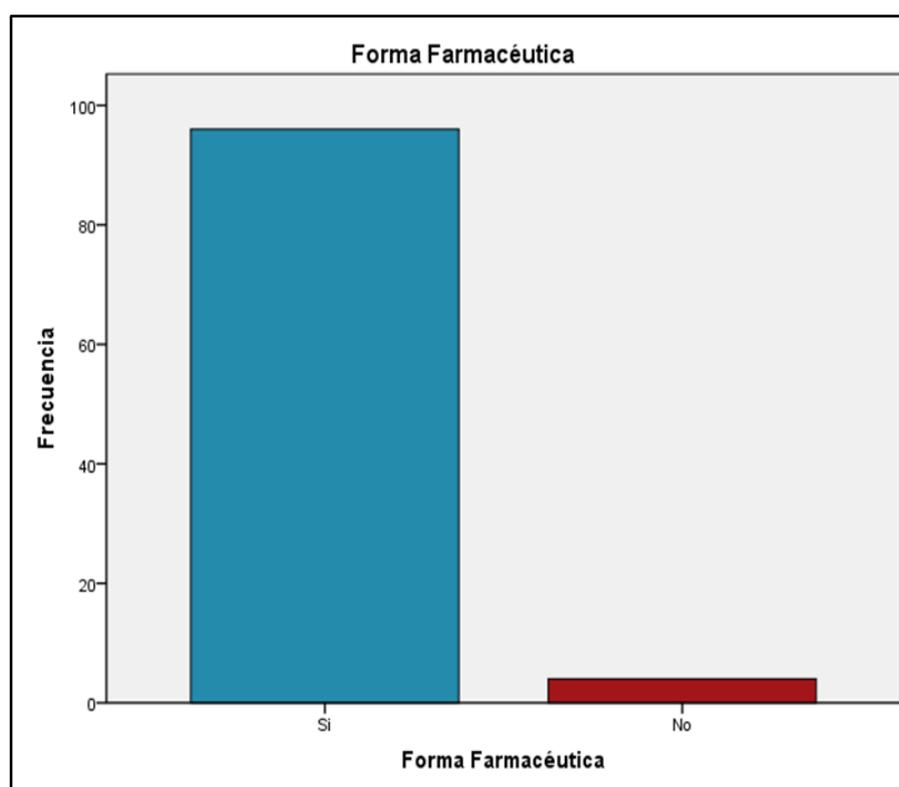


**Figura 17.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del Insumo Farmacéutico Activo (IFA) en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 18.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la Forma Farmacéutica en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Forma Farmacéutica en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	96	96 %	96 %
No	4	4 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 18 y Figura 18 se observa que el 96% de las recetas si tenían registrado la forma farmacéutica en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19, el 4% de las recetas no tenían registrado la forma farmacéutica de los medicamentos.



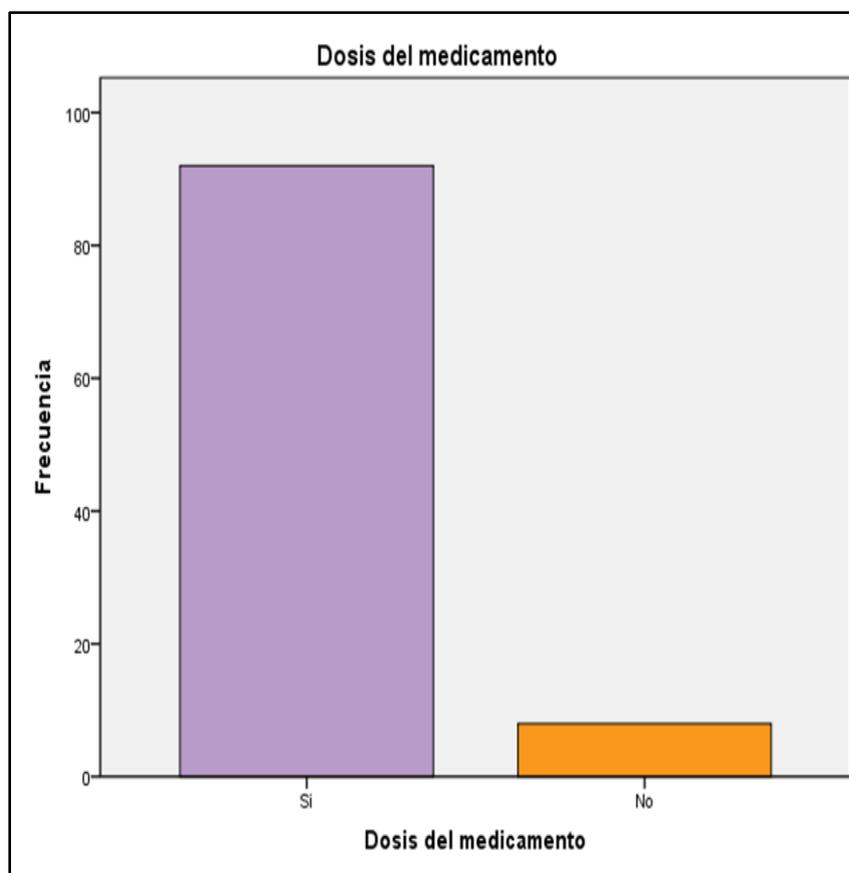
**Figura 18.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la forma farmacéutica en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma.

Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 19.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la dosis del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Dosis del medicamento en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	92	92 %	92 %
No	8	8 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 19 y Figura 19, se denota que el 92% de las recetas si tenían registrado la dosis del medicamento en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19, el 8% de las recetas no tenían registrado la dosis del medicamento.

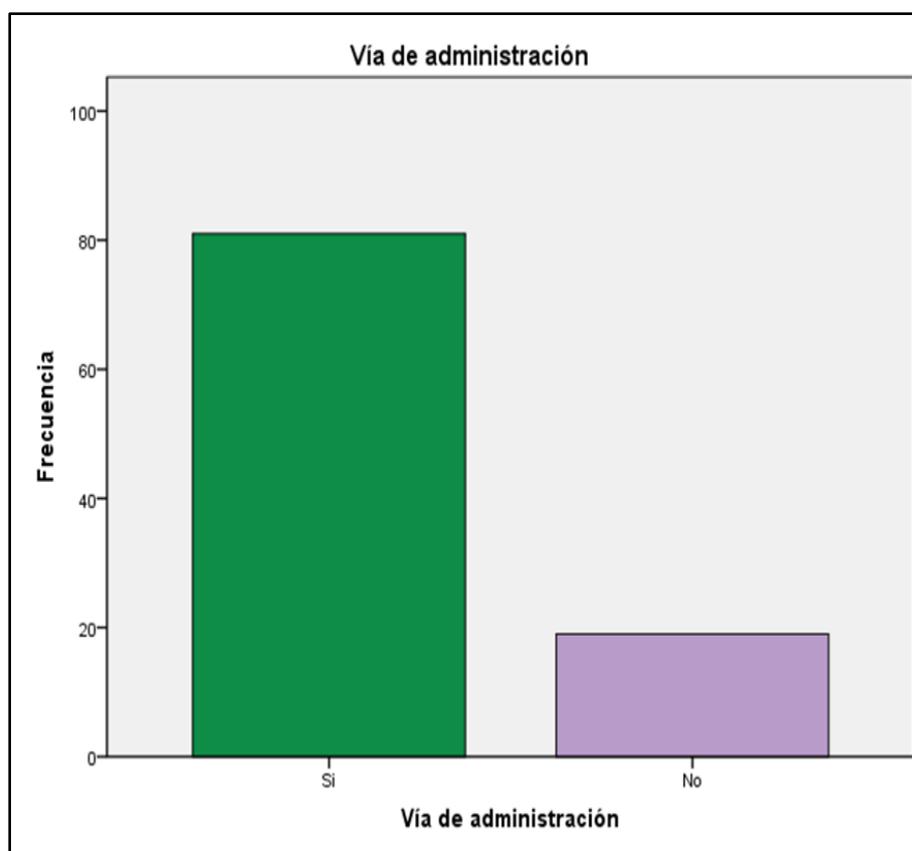


**Figura 19.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la dosis del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 20.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la vía de administración del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Vía de administración en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	81	81 %	81 %
No	19	19 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 20 y Figura 20 se estima que el 81% de las recetas si tenían registrado la vía de administración del medicamento en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19, el 19% de las recetas no tenían registrado la vía de administración del medicamento.

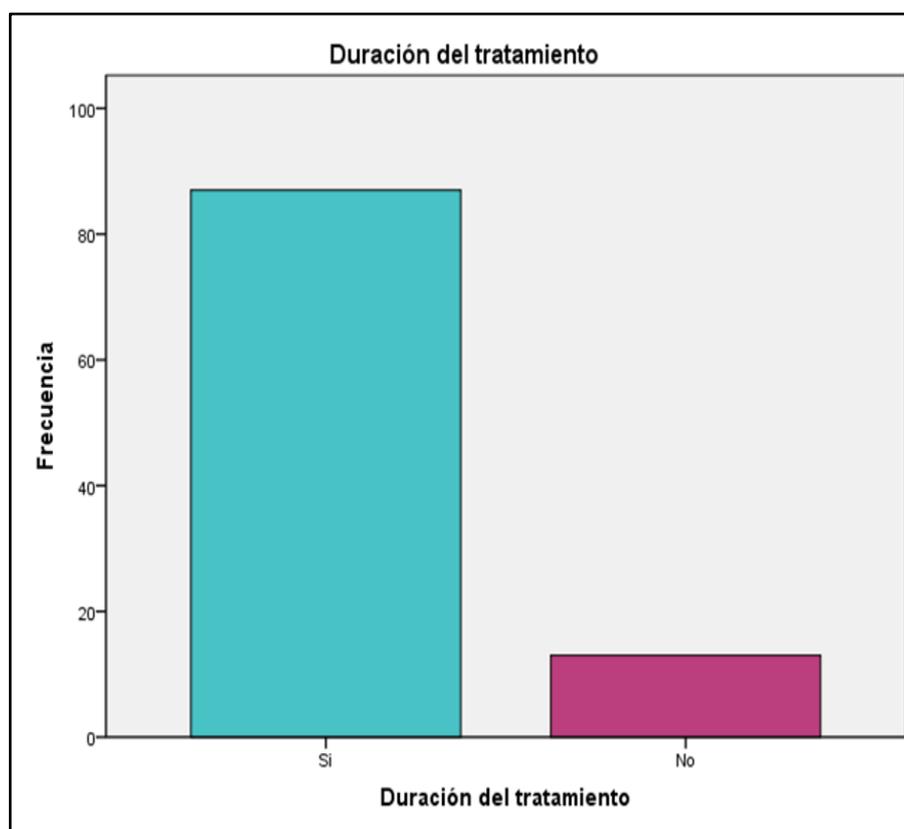


**Figura 20.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la vía de administración del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 21.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión de la duración del tratamiento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Duración del tratamiento en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	87	87 %	87 %
No	13	13 %	100 %
Total	100	100 %	

En la Tabla 21 y Figura 21, se destaca que el 87% de las recetas si tenían registrado la duración del tratamiento en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19, el 13% de las recetas no tenían registrado la duración del tratamiento en las recetas.

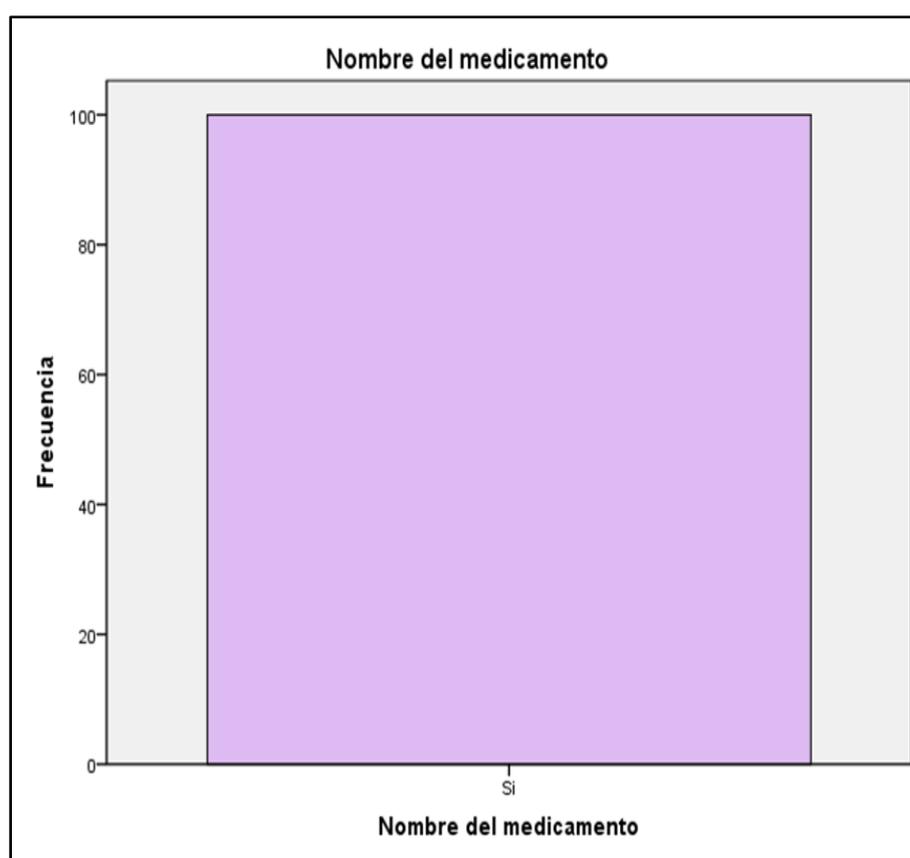


**Figura 21.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión de la duración del tratamiento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 22.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del nombre del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Nombre del medicamento en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	100	100 %	100 %

En la Tabla 22 y Figura 22 se destaca que el 100% de las recetas si tenían registrado el nombre del medicamento en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19.

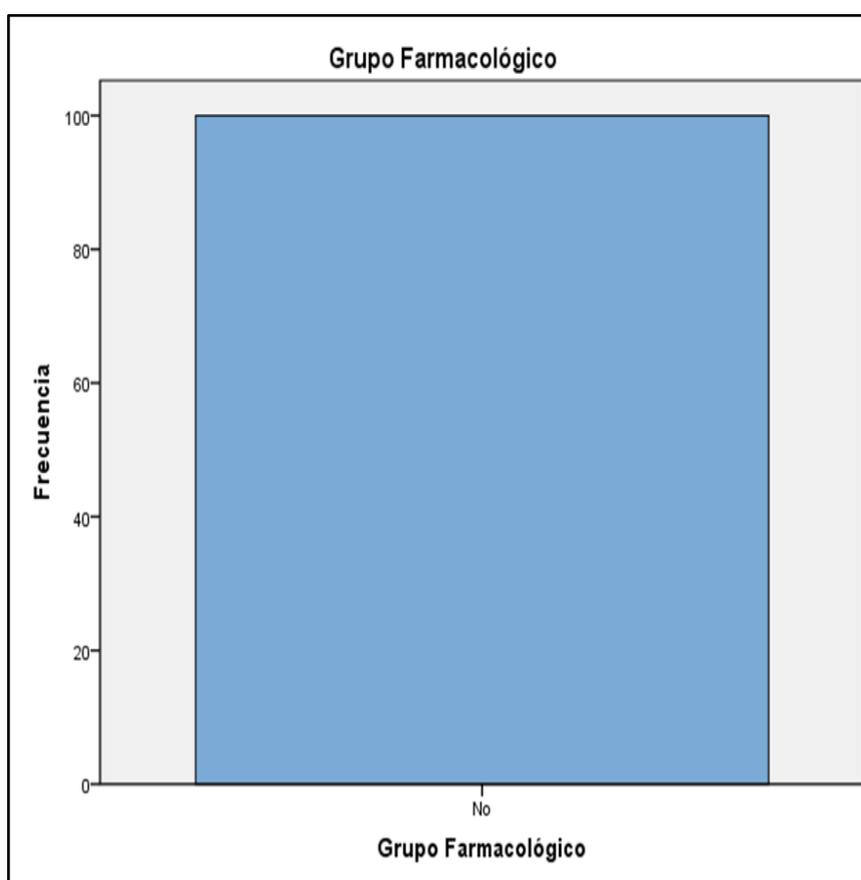


**Figura 22.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del nombre del medicamento en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 23.** Número y porcentaje de errores de prescripción según omisión del grupo farmacológico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Grupo farmacológico en recetas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	100	100 %	100 %

En la Tabla 23 y Figura 23 se destaca que el 100% de las recetas no tenían registrado el nombre del grupo farmacológico en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19.



**Figura 23.** Distribución de frecuencia de errores de prescripción médica según omisión del grupo farmacológico en recetas de los pacientes con COVID-19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

## 4.2. Prueba de la hipótesis

### 4.1.1. Hipótesis general

**H1:** Existen errores en las prescripciones médicas en pacientes COVID 19 en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**H0:** No existen errores en las prescripciones médicas en pacientes COVID 19 en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 24.** Contingencia de errores de prescripción respecto a la omisión del diagnóstico en pacientes con COVID-19

Valores			Errores de prescripción		Total
			Si	No	
Diagnóstico del paciente	Si	Recuento	51	0	51
		Frecuencia esperada	47.9	3.1	51.0
		% del total	51.0%	.0%	51.0%
	No	Recuento	43	6	49
		Frecuencia esperada	46.1	2.9	49.0
		% del total	43.0%	6.0%	49.0%
Total	Recuento	94	6	100	
	Frecuencia esperada	94.0	6.0	100.0	
	% del total	94.0%	6.0%	100.0%	

En la Tabla 24 se aprecia que el 51% de las recetas omite el diagnóstico, el 43% de las recetas si cumple con registro del diagnóstico.

**Tabla 25.** Prueba de Chi-cuadrado para tabla de contingencia de omisión del diagnóstico respecto a los errores de prescripción.

Valores	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.644 <sup>a</sup>	1	.010
Corrección por continuidad	4.650	1	.031
Razón de verosimilitudes	8.959	1	.003
N de casos válidos	100		

En la Tabla 25 se observa que el valor de Chi. Cuadrado es menor a 0.05 (0.010) por tanto se acepta la hipótesis H1, existen errores en las prescripciones médicas en pacientes COVID 19 en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

#### 4.2.1. Hipótesis específicas

##### a. Hipótesis específica 1

**H1:** Existen errores de prescripción médica que muestra los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**H0:** No existen errores de prescripción médica que muestra los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 26.** Contingencia de errores de prescripción respecto a la omisión de datos del prescriptor.

Valores		Errores de prescripción			
		Si	No	Total	
Omisión de datos del prescriptor	Si	Recuento	90	1	91
		Frecuencia esperada	85.5	5.5	91.0
		% del total	90.0%	1.0%	91.0%
	No	Recuento	4	5	9
		Frecuencia esperada	8.5	.5	9.0
		% del total	4.0%	5.0%	9.0%
Total		Recuento	94	6	100
		Frecuencia esperada	94.0	6.0	100.0
		% del total	94.0%	6.0%	100.0%

En la Tabla 26, se estima que el 90% de las recetas omite los datos del prescriptor

**Tabla 27.** Prueba de Chi-cuadrado para la contingencia de omisión de datos del prescriptor respecto a los errores de prescripción.

Chi-cuadrado	Valor	Grados de libertad	Significancia
Chi-cuadrado de Pearson	43.063	1	.000
Corrección por continuidad	33.949	1	.000
Razón de verosimilitudes	22.018	1	.000
N de casos válidos	100		

En la Tabla 27, se observa que el valor de Chi. Cuadrado es menor a 0.05 por tanto se acepta la hipótesis H1, es decir que existen errores en la prescripción médica respecto a los datos del prescriptor en recetas médicas de pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

#### b. Hipótesis específica 2

**H1:** Existen errores de prescripción médica que presenta los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020

**H0:** No existen errores de prescripción médica que presenta los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020

**Tabla 28.** Contingencia de omisión de datos del paciente respecto a los errores de prescripción

Valores	Errores de prescripción				
	Si	No	Total		
Omisión de datos del paciente	Recuento	41	0	41	
	Si	Frecuencia esperada	38.5	2.5	41.0
	% del total	41.0%	.0%	41.0%	
	No	Recuento	53	6	59
		Frecuencia esperada	55.5	3.5	59.0
		% del total	53.0%	6.0%	59.0%
Total	Recuento	94	6	100	
	Frecuencia esperada	94.0	6.0	100.0	
	% del total	94.0%	6.0%	100.0%	

En la Tabla 28 se estima que el 41% de las recetas omiten los datos del paciente y el 59% no omiten los datos del paciente.

**Tabla 29.** Prueba de Chi-cuadrado para tabla de contingencia de omisión de datos del paciente respecto a los errores de prescripción.

Chi. Cuadrado	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Chi-cuadrado de Pearson	4.436	1	.035
Corrección por continuidad	2.816	1	.093
Razón de verosimilitudes	6.596	1	.010
N de casos válidos	100		

En la Tabla 29 se aprecia que el valor de Chi-cuadrado es menor a 0.05 (0.035), existen diferencias significativas entre las recetas que cumplen y no cumplen con los datos del paciente, por tanto, se acepta la hipótesis H1, es decir existen errores en la prescripción médica respecto a los datos del paciente en recetas médicas de pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

### c. Hipótesis específica 3

**H1:** Existen errores de prescripción médica que expone los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**H0:** No existen errores de prescripción médica que expone los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

**Tabla 30.** Contingencia de omisión de datos del medicamento respecto a los errores de prescripción

Valores		Errores de prescripción		Total	
		Si	No		
Omisión de datos del medicamento	Si	Recuento	90	4	94
		Frecuencia esperada	88.4	5.6	94.0
		% del total	90.0%	4.0%	94.0%
	No	Recuento	4	2	6
		Frecuencia esperada	5.6	.4	6.0
		% del total	4.0%	2.0%	6.0%
Total	Recuento	94	6	100	
	Frecuencia esperada	94.0	6.0	100.0	
	% del total	94.0%	6.0%	100.0%	

En la Tabla 30 se observa que en el 90% de las prescripciones omiten los datos del fármaco en las recetas médicas.

**Tabla 31.** Prueba de Chi-cuadrado para tabla de contingencia de omisión de datos del medicamento respecto a los errores de prescripción.

Chi-cuadrado	Valor	Grados de Libertad	Significancia
Chi-cuadrado de Pearson	8.455	1	.004
Corrección por continuidad	4.086	1	.043
Razón de verosimilitudes	4.672	1	.031
N de casos válidos	100		

En la Tabla 31 se aprecia que la numeración de Chi-cuadrado es menor a 0.05 (0.004) el cual indica que existen diferencias significativas en la ausencia de datos del medicamento en las recetas médicas. Por tanto, se acepta la hipótesis H1, es decir Existen errores en la prescripción médica respecto a los datos del medicamento en recetas médicas de pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

#### 4.3. Discusión de los resultados

Los errores de medicación en cualquier momento pueden dar lugar a efectos adversos del medicamento, que pueden tener consecuencias graves para las personas afectadas. Entre los errores de medicación, los errores de prescripción son más fáciles de interceptar que los errores de dispensación y administración (Tariq et al., 2020). Ante ello, a través de la investigación, se intentó encontrar el patrón existente de una orden de prescripción en los establecimientos farmacéuticos, que atiende las urgencias de salud en diversas situaciones de la población.

Los errores de prescripción son comunes y pueden ser perjudiciales para los pacientes, incluso provocando la muerte. Los prescriptores principiantes escriben un alto porcentaje de las recetas y, por lo tanto, son responsables de la mayoría de los errores. Existe poca literatura sobre el efecto de la legibilidad de la letra del prescriptor en la tasa de errores de medicamentos (Fallaize et al., 2018). En términos entendibles se consideraría que la caligrafía de los prescriptores es más deficiente que la media; sin embargo, los estudios han demostrado que esto es incorrecto. De hecho, se ha demostrado que la escritura a mano en general es incompleta.

Este estudio es un pequeño intento de representar errores de prescripción por omisiones en un establecimiento farmacéutico en particular. La literatura indica una amplia variación en las estimaciones de errores de medicación y necesita más trabajo para comparar diferentes especialidades, hospitales y países para que surja una imagen real. Aunque, en el actual estudio, se realizó el esfuerzo para abordar la posible importancia clínica de las equivocaciones, pero requiere más estudios.

De acuerdo a los datos demográficos de las Tablas 1-7 y Figuras 1-7, se correlacionan con los estudios de Swerika et al., (2019), se revisaron y categorizaron 303 pacientes según el sexo, rango de edad, errores, fallas, interacciones entre medicamentos y tipos de terapia. En el estudio predominaron los varones con un 53%, fueron similares a los obtenidos la cual fue del 55% del sexo masculino, aunque solo el 44% representa al género femenino, quizás por la posibilidad de mayor frecuencia y asistencia se deba a las comorbilidades presentes en los varones.

En cuanto a las Tablas y Figuras 8-11, los errores de prescripción médica relacionado al prescriptor, el 92% de las prescripciones en pacientes con COVID-19 si tenían apellidos y nombres del prescriptor que emitió la receta, el 8% de las recetas no tenían este importante dato, el 92% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si estaba registrado el número de colegiatura del prescriptor que emitió la receta, el 9% de las recetas no tenían firma del prescriptor y el 15% de las recetas no presentaban sello del galeno. Estos hallazgos, por el contrario, Vigneshwaran et al., (2016), en un estudio transversal realizado entre farmacias comunitarias ubicadas en la India, de las 285 prescripciones analizadas, se prescribieron 1095 medicamentos con un promedio de 3.8 medicamentos por prescripción (mínimo 2 y máximo 8). Todas las recetas fueron escritas a mano, asimismo, el 96.1% y el 3.9% de las prescripciones son excelentes y buenas, respectivamente, con respecto a la integridad general de la información de los médicos. Todas las recetas se escribieron con el nombre y la dirección del prescriptor (100%). El 98.6% de las recetas contienen número de contacto y especialidad del que prescribe. El 98.9% de las recetas fueron firmadas por el prescriptor. Al mismo tiempo, Joshi et al., (2016), el nombre del prescriptor se mencionó en todas las recetas escritas a mano en el estudio dado, es decir, el 100%, mientras que sus calificaciones se mencionaron en el 95.60%, los hallazgos fueron similares al estudio de Di Paolo et al., (2012), que indicó que el nombre y las calificaciones del prescriptor se mencionaron en el 99.5% de las prescripciones. A la luz de este hallazgo, las recetas pueden volverse ilegales si no llevan el nombre del médico. Este tipo de deficiencias pueden representar una gran dificultad para que el farmacéutico dispensador se comunique con el prescriptor en caso de que necesite alguna aclaración del prescriptor con respecto a los detalles del medicamento recetado. Mientras que, Al-

Worafi et al., (2018), en un estudio transversal, en 23 farmacias comunitarias seleccionadas al azar en Yemen, analizaron un total de 2178 recetas, 19 (0.87%) se consideraron de buena calidad, los 2159 restantes (99.12%) se consideraron de muy mala calidad. También la información relacionada con el prescriptor hubo error en los datos del prescriptor 1619 (74.33%), nombre 26 (1.19%), información personal 39 (1.79%), firma 51 (2.34%), fecha de prescripción 1619 (74.33%) y prescripción clara/legible 1919 (88.10%). Del mismo modo, el presente estudio, la información de los prescriptores está completa en casi todas las recetas. Se sabía que la información restante estaba incompleta, que estaba escrita a mano. Estos hallazgos fueron similares a los de un estudio anterior realizado en un hospital de atención terciaria en Yemen, donde se examinaron 1904 recetas y el 99.12% se consideró de mala calidad, pero los errores en los datos de contacto de los médicos fueron uno de los más comunes (Al-Worafi, 2014). En ese sentido, el estudio informado por Albarrak et al., (2014), reveló que las prescripciones electrónicas eran más completas que las prescripciones escritas a mano. Otros prescriptores suelen confiar en la memoria y escribir recetas extemporáneas y rara vez utiliza el manual de buenas prácticas de dispensación. Por otra parte, la falta de firma en la prescripción puede ser mal utilizada por los pacientes u otras personas con respecto al abuso de medicamentos. El símbolo Rx (Recipe) se pasó por alto en la mayoría de las recetas son paralelas al trabajo de investigación publicado por Bhosale et al., 2013. Una prescripción de buena calidad es un factor extremadamente importante para minimizar los errores en la dispensación de medicamentos y debe cumplir con las pautas para la redacción de prescripciones en beneficio del paciente.

Entretanto, las Tablas y Figuras 12-15, se denota que el 89% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían apellidos y nombres del paciente en las recetas, el 11% de las recetas no tenían apellido y nombre del paciente, el 56% de las recetas no se registró el género del paciente, el 55% de las recetas no se registró la edad del paciente, el 51% de las recetas tenían registrado el diagnóstico del paciente, los hallazgos de la presente, son distante a los obtenidos por Vigneshwaran et al., 2016, resalta los errores de prescripción de parte de los prescriptores como el género 1391 (63.86 %), nombre 482 (22.13%), dirección 2102 (96.51%), edad 1524 (69.97%) y diagnóstico 1770 (81.26%). Es decir, la integridad de los parámetros individuales de la información de los pacientes en la mayoría de los parámetros (nombre, sexo, edad y fecha de consulta) se completan en más del 90% de las prescripciones excepto la dirección, el peso corporal y el índice de masa corporal del paciente. Los caracteres demográficos como nombre, género, edad y fecha estuvieron presentes en 97.9%, 93.3%, 90.9% y 95%, respectivamente. Sin embargo, el peso del paciente se mencionó solo en el 8.4% de las prescripciones y la dirección del paciente se mencionó

solo en el 1.8%. La integridad general de la información de los pacientes fue excelente, buena y mala en el 3.9%, 86.3% y 1.8% de las recetas, respectivamente. De forma análoga en el estudio transversal realizado en India por Siddarth et al., (2014) informó que el nombre del paciente estaba ausente en el 0.7% de las prescripciones. Es imperativo mencionar el nombre completo de los pacientes, ya que restablece la identidad correcta de los destinatarios y ayuda a reducir el error de medicación porque puede haber más de una persona con el mismo nombre. En una investigación semejante, la edad del paciente no se mencionó en el 74.5% de las prescripciones escritas a mano. La indicación al paciente se mencionó solo en el 11.29% de las recetas escritas a mano, que es una parte importante del encabezado (Joshi et al., 2016). La falta de información en las recetas podría dar lugar a errores de dispensación. Por si fuera poco, Shahaibi et al., (2012), una de las informaciones más comúnmente omitidas fue la edad del paciente, el segundo factor omitido más importante fue el género (32,66%). El nombre del paciente estuvo presente en casi todas las prescripciones.

Las Tablas y Figuras 16-23, se observa que el 100% de las recetas de los pacientes con COVID-19 si tenían registrado la Denominación Común Internacional en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19, igualmente el 100% de las recetas si tenían registrado el Insumo Farmacéutico Activo (IFA), el 96% de las recetas si tenían registrado la forma farmacéutica, el 92% registra la dosis del medicamento, el 81% se registra la vía de administración, el 87% de las recetas si tenían registrado la duración del tratamiento y el 13% de las recetas no tenían registrado. Además, el 100% de las recetas si tenían registrado el nombre del medicamento en las recetas y 100% de las recetas no tenían registrado el nombre del grupo farmacológico en las recetas emitidas a pacientes con COVID-19. Por el contrario, Al-Worafi et al., (2018) en los datos de errores de prescripción destaca: ortografía del medicamento 2124 (97.52%), uso 2067 (94.90%), cantidad 1908 (87.60%), intervalo de la dosis 1824 (83.74%), concentración del fármaco 1645 (75.52%), vía de administración 1608 (73.82%), unidades de dosis 1573 (72.22%), duración de la terapia 1433 (65.79%), nombre del fármaco 1098 (50.41%), forma farmacéutica 961 (44.12%), abreviatura del fármaco 456 (20.93%) y abreviatura de las unidades 811 (37.23%). Los errores relacionados con la información sobre el paciente y la ortografía del nombre del medicamento recetado fueron los más comunes, y la ortografía del nombre del prescriptor fue la menos común. Paralelamente en el estudio de Joshi et al., (2016), en los ítems de medicamentos la vía y la forma de dosificación se mencionó en 78.15%, la dosis se mencionó en 47.25%, la unidad en 13.91%, los regímenes de dosificación en 72.93% y el uso en 62.35%. En el presente estudio, la forma farmacéutica se mencionó en el 96% mientras

que la dosis en 92% de las prescripciones escritas a mano. Teniendo esto en cuenta, es importante que los prescriptores recuerden que la mención de la dosis o forma farmacéutica de los medicamentos en las recetas es muy importante y particularmente necesaria cuando un producto farmacéutico existe en más de una dosificación/forma farmacéutica. En este estudio, alude la dosis 92%, duración del tratamiento en solo el 87% de las recetas escritas a mano. La vía de administración se cita al 81% de las prescripciones manuscritas. Sin embargo, en comparación con estos hallazgos, Phalke et al., (2011), notificó que faltaban la dosis, la frecuencia y la duración de la medicación en más del 25% de las prescripciones. Sin embargo, en la investigación de Vigneshwaran et al., (2016), los hallazgos interesantes de este estudio es que la mayoría de los prescriptores dan menos preferencia a los nombres genéricos (97.9%). Todas las recetas se redactaron correctamente con la frecuencia de administración y la cantidad de medicamentos. Se perdieron pocas prescripciones con la concentración de los medicamentos (2.8%) y la forma de dosificación de los medicamentos (6.3%). Sumado a esto, Shahaibi et al., (2012), el análisis de inscripción reveló que el 46.33% de las prescripciones omitieron la dirección de uso de la medicación prescrita. En el 23.11% de las recetas ambulatorias escritas a mano, el prescriptor no mencionó la forma de dosificación del medicamento prescrito. La otra categoría importante de información sobre la concentración/dosis del fármaco se omitió en un 22.11%. También se encontró que un número significativo de inscripciones de recetas (18.44%) omitían la información sobre el régimen de dosificación. El comentario esta direccionado a que hay grandes posibilidades de que el paciente malinterprete la vía de administración. Además de que la falta de instrucciones sobre el uso de medicamentos en las recetas podría conducir a un menor cumplimiento. Un estudio informado por Beckman et al., (2005), reveló que los pacientes dependían principalmente de las instrucciones que se imprimen en las etiquetas de los medicamentos con frecuencia, podría deberse a la falta de instrucciones en la prescripción. De la misma manera, Zeleke y Chanie (2014), afirmaron en un estudio transversal, las prescripciones incompletas y los errores de dosificación fueron los tipos de error más prevalentes, que representaron el 54.26% y el 31.39%, respectivamente.

La prevención de errores de redacción de recetas es muy importante para garantizar la seguridad de los pacientes. Por ejemplo, un estudio que involucró 24767 recetas reveló que los farmacéuticos dedicaban 8 veces más tiempo a la intervención e interpretación cuando se trataba de recetas escritas a mano que cuando las recetas se preparaban mediante el ingreso de órdenes médicas computarizadas. Por lo tanto, el uso de la entrada computarizada de órdenes médicas ha demostrado ser eficaz para eliminar los errores de prescripción (Tang et al., 2018., Salmasi et al., 2018). identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.

Se debe destacar que se acepta la hipótesis general: Existen errores en las prescripciones médicas en pacientes COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima - Julio 2020. Ante ello, las recetas ilegibles escritas a mano conducen a una menor calidad de la atención médica y a la pérdida de tiempo y dinero. El hallazgo interesante de Dyasanoor y Uroghee (2016), reportan que los estudiantes de pregrado escriben su receta de una manera legible que los posgraduados o residentes. Aunque, estudios descriptivos han informado que la escritura a mano es peor para los médicos que para cualquier otro profesional de la salud, además informó que la legibilidad de la prescripción mejoró después de intervenciones específicas (Raza et al., 2016), La letra ilegible, con inexactitud en la escritura, uso de abreviaturas o redacción incompleta de una prescripción deficiente es un problema grave (Swerika et al., 2019) y es motivo de preocupación para el farmacéutico, especialmente. si no puede leer el nombre de los medicamentos recetados.

Por otro lado, los errores de prescripción pueden provocar efectos adversos que pueden prevenirse en gran medida. Por esa razón, un error de prescripción clínicamente significativo ocurre cuando, como resultado de una decisión de prescripción o un proceso de redacción de prescripción, hay una reducción significativa no intencional en la probabilidad de que el tratamiento sea oportuno y efectivo o un aumento en el riesgo de daño cuando en comparación con la práctica generalmente aceptada (Tariq et al., 2020). Aunque es difícil cuantificar con precisión el alcance de los errores de prescripción, son frecuentes y a menudo evitables y representan una amenaza importante para la seguridad del paciente.

En resumen, la presente investigación, los errores de prescripción eran comunes, aún más, no causaron ningún problema grave a los pacientes. Sin embargo, es necesario un seguimiento estrecho de los antecedentes de comorbilidades para identificarlos, lo que puede conducir a problemas clínicos graves en los pacientes. Por consiguiente, el profesional Químico Farmacéutico juega un papel importante en la identificación de este tipo de problemas durante la prescripción.

## Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

- Este estudio ha demostrado errores generalizados en la redacción de recetas por parte de los prescriptores, especialmente en datos del paciente con COVID-19 y en el medicamento. La competencia inadecuada y la información incompleta sobre las características clínicas de los pacientes individuales pueden resultar en fallas en la prescripción, incluido el uso de medicamentos potencialmente desconocidos.
- Los errores de prescripción médica respecto a los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. El 92% de las recetas presentan apellidos, nombres y número de colegiatura del prescriptor que emitió la receta, el 8% de las recetas no tenían estos datos, el 91% de las recetas de los pacientes con COVID-19 estaban firmado por el prescriptor, el 85% de las recetas estaban con el sello que corresponde.
- Los errores de prescripción médica respecto a los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. El 89% de las recetas presentan apellidos y nombres del paciente, el 56% de las recetas no registra el género del paciente, el 55% de las recetas no identifica la edad y el 49% de las recetas tampoco se registró el diagnóstico del paciente.
- Los errores de prescripción médica respecto a los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. El 100% de las recetas tenían registrado la Denominación Común Internacional e Insumo Farmacéutico Activo, el 96% la forma farmacéutica, el 92% de las recetas reporta registrado la dosis y el 4% de las recetas no registran la forma farmacéutica. Entretanto, el 81% de las recetas se registra la vía de administración del fármaco, el 87% la duración del tratamiento. Sin embargo, una preocupación del 100% de los prescriptores no indicaba el grupo farmacológico del medicamento.

## 5.2. Recomendaciones

- Es recomendable establecer programas de capacitación centrados en la prescripción de medicamentos por parte del profesional Químico Farmacéutico e incluir contenido relevante en los planes de estudio de Farmacia y Bioquímica para mejorar aún más las habilidades prácticas de prescripción de los profesionales del medicamento antes de la implementación.
- Es recomendable realizar más investigaciones de manera amplia para maximizar los beneficios de seguridad esperados de la prescripción médica; ante ello el profesional Químico Farmacéutico deben asociarse para optimizar el diseño de los sistemas de prescripción electrónica para adaptarse mejor al flujo de trabajo.
- Es necesario la intervención farmacéutica integral que atenúa significativamente la identificación de errores de medicación, la misma facilitará la optimización de prescripciones en la práctica habitual.
- Se sugiere la inclusión del profesional Químico Farmacéutico como miembro del equipo multidisciplinario, contribuye no solo a optimizar la prescripción médica sino también a identificar los principales efectos adversos e interacciones medicamentosas.
- Se deben realizar más estudios rigurosos, como el uso de entrevistas cualitativas en profundidad, para investigar la naturaleza multifactorial de la causa del error, centrándose especialmente en cómo podrían funcionar los métodos de reducción de errores. Es probable que se requieran intervenciones multifactoriales y múltiples defensas en muchas partes del sistema para abordar este problema.

## Referencias bibliográficas

- Abramson, E.L. (2015). Causes and consequences of e-prescribing errors in community pharmacies. *Integr Pharm Res Pract*, 5, 31–38. <https://doi.org/10.2147/IPRP.S64927>.
- Albarrak, A., Al Rashidi, E.A., Fatani, R.K., Al Ageel, S.I., & Mohammed, R. (2014). Assessment of legibility and completeness of handwritten and electronic prescriptions. *Saudi Pharm J*, 22(6), 522–527. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2014.02.013>.
- Álvarez, R.A., & Del-Águila, A.S. (2015). Errores de prescripción como barrera para la Atención Farmacéutica en establecimientos de salud públicos: Experiencia Perú. *Pharm Care Esp*, 17(6), 725-731.
- Al-Worafi Y.M., Patel, R.P Zaidi, S., Alseragi, W.M., Almutairi, M.S., Alkhoshaiban, A. S., & Ming, L.C. (2018). Completeness and Legibility of Handwritten Prescriptions in Sana ‘a, Yemen. *Med Princ Pract* 27(3), 290–292. <http://dx.doi.org/10.1159/000487307>.
- Al-Worafi, Y.M. (2014). Prescription writing errors at a tertiary care hospital in Yemen: prevalence, types, causes and recommendations. *Am J Pharm Health Res*, 2, 134–140.
- Atif, M., Azeem, M., Sarwar, M., Malik, I., Ahmad, W., Hassan, F., Rana, M. (2018). Evaluation of prescription errors and prescribing indicators in the private practices in Bahawalpur, Pakistan. *Journal of the Chinees Medical Association*, 81(5), 444–449. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2017.12.002>.
- Bazán, A., Jimenez, G. (2017). Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción del Programa de Atención Ambulatoria de la Clínica Maison de Sante. Mayo - Julio 2016. [Tesis]. Universidad María Auxiliadora. Universidad Norbert Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/570/TITULO%20%20YOVANNA%20FLOR%20JIMENEZ%20GONZALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Beckman, A.G., Parker, M.G., & Thorslund, M. (2005). ¿Can elderly people take their medicine? *Patient Educ Couns*, 59, 186-91. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2004.11.005>.
- Bhosale, M.S., Jadhav, N.B., & Adhav, C.V. (2013). Analysis of completeness and legibility of prescription orders. *Int J Med Public Health*, 2013;3:180. <http://dx.doi.org/10.4103/2230-8598.118975>
- Carhua, R.V y Lima V.N. (2018). 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. [Tesis]. Universidad María Auxiliadora.

<http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/168/2018->

[9%20FYB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/168/2018-9%20FYB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ccallo, C. G y Monge M., E. (2017). Cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en hospitalizados del servicio de cirugía pediátrica del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, periodo agosto 2015 - enero 2016. [Tesis]. Universidad Wiener.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1001/TITULO%20-%20Ccarhuachin%20Ccallo%2c%20Gladys%20Nancy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Coleman, J.J. (2016). Adverse drugreactions. *ClinMed*, 16(5), 481–485.  
<http://dx.doi.org/10.7861/clinmedicine.16-5-481>.
- Colson, P., Rolain, J.M., Lagier, J.C., Brouqui, P., Raoult, D. (2020). Chloroquine and hydroxychloroquine as available weapons to fight COVID-19. *Int J AntimicrobAgents*. 55(4), 105932. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105932>.
- Di Paolo, E.R, Gehri, M., Ouedraogo-Ruchet, L., Sibailly, G., Lutz, N., & Pannatier, A. (2012). Outpatient prescriptions practice and writing quality in a paediatric university hospital. *Swiss Med Wkly*, 142: w13564. <http://dx.doi.org/10.4414/smw.2012.13564>
- Dyasanoor, S., & Urooghee, A. (2016). Insight into quality of prescription writing-an institutional study. *J Clin Diagn Res*, 10, ZC61-ZC64. <http://dx.doi.org/10.7860/jcdr/2016/18011.7472>
- Ewig, C.L.Y., Cheung, H.M., Kam, K.H., Wong, H.L., & Knoderer, C, A. (2017). Occurrence of potential adverse drug events from prescribing errors in a pediatric intensive and high dependency unit in Hong Kong: an observational study. *Paediatr Drugs*, 19, 347–355. <https://doi.org/10.1007/s40272-017-0222-8>.
- Fallaize, R., Dovey, G., & Woolf, S. (2018). Prescription legibility: bigger might actually be better. *Postgrad Med J*, 94, 617–620. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2018-136010>
- Ferreira, M.B., Heineck, I., Flores, M., Camargo, A., Pizzol, T., Torres, I., Köenig, A., et al. (2013). Rational use of medicines: prescribing indicators at different levels of health care. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 49 (2),1-12. <https://www.scielo.br/pdf/bjps/v49n2/15.pdf>
- Holshue ML, DeBolt C., Lindquist S., Lofy KH, Wiesman J., Bruce H. (2020). First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med*, 382, 929–936.  
<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2001191>.
- Hong, K., Hong, Y. D., & Cooke, C. E. (2018). Medication errors in community pharmacies: The need for commitment, transparency, and research. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 15(7), 823-826. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.11.014>.
- Jadhav, H.C., Dodamani, A.S., Vishwakarma, P., Dodamani, G.A., Khairnar, M.R., & Naik, R.G. (2017). Prescription Writing Skills of Doctors Practicing in Dhule City of Maharashtra State: A

- Cross Sectional Survey. *Indian Journal of Pharmacy Practice*, 10(4),265-269. <http://dx.doi.org/10.5530/ijopp.10.4.54>.
- Jiménez G.Y.F., Bazán A.S.Y. (2017). Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Prescripción del Programa de Atención Ambulatoria de la Clínica Maison de Sante mayo - Julio 2016. [Tesis]. Universidad Wiener. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/571/TITULO%20-%20BAZAN%20ALFARO%20SANDRA%20ROXANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  - Joshi, A., Bach, J., Nitin Kothari, N., & Shah, N. (2016). Evaluation of Hand Written and Computerized Out-Patient Prescriptions in Urban Part of Central Gujarat. *J Clin Diagn Res*, 10(6), FC01–FC05. <http://dx.doi.org/10.7860/JCDR/2016/17896.7911>
  - Kumar, A., Jain, S., Dangi, I., Chowdary, S., Choubitker, O., Pandey, K.K., & Pawar, R.S. (2019). Ideal drug prescription writing. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 8(3), 634-654. <http://dx.doi.org/10.20959/wjpps20193-12989>.
  - Lloyd, M., Watmough, S. D., O'Brien, S. V., Furlong, N., & Hardy, K. (2016). Exploring attitudes and opinions of pharmacists toward delivering prescribing error feedback: A qualitative case study using focus group interviews. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 12(3), 461–474. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.08.012>.
  - Maes, K. A., Hersberger, K. E., & Lampert, M. L. (2018). Pharmaceutical interventions on prescribed medicines in community pharmacies: focus on patient-reported problems. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 40(2), 335–340. <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0595-y>.
  - Márquez, A. C., y Vela S. (2018). Evaluación de la prescripción de medicamentos en pacientes asegurados que acuden a la Clínica Selva Amazonica Iquitos - 2017. [Tesis] Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5904/Anthony\\_tesis\\_titulo\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5904/Anthony_tesis_titulo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  - Mboya, E., Sanga, L. A., & Ngocho, J. (2018). Irrational use of antibiotics in the Moshi Municipality Northern Tanzania: a cross sectional study. *Pan Afr Med J*. 2018; 31: 165. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.31.165.15991>.
  - Melo, D.O., da Silva, S.R.A., & de Castro, L.L.C. (2016). Evaluation of drug prescription quality indicators in a primary health care facility with different models of healthcare. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília*, 25(2), 1-11. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200005>.

- Meza A.M. I., Sullca, C. H. M. (2019). Errores de prescripción en recetas atendidas en farmacia de consulta externa del Centro de Salud Huáscar II, enero-junio, Lima – Perú 2019. [Tesis]. Universidad María Auxiliadora.  
<http://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/UMA/249/15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Odukoya, O.K., Stone, J.A., & Chui, M.A. (2014). E-Prescribing Errors in Community Pharmacies: Exploring Consequences and Contributing Factors, *Int J Med Inform*, 83(6), 427–437. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.02.004>.
- Odukoya, O.K, Stone, J.A, & Chui, M.A. (2014). How do community pharmacies recover from prescription errors. *Res Social AdmPharm*, 10(6),837-852.  
<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.11.009>.
- Ofori-Asenso, R., & Agyeman, A.A. (2016).Irrational Use of Medicines—A Summary of Key Concepts.*Pharmacy*, 4(4), 35.<http://dx.doi.org/10.3390/pharmacy4040035>.
- Phalke, V.D., Phalke, D.B., Syed, M.M., Mishra, A., Sikchi, S., Piyush Kalakoti, P. (2011). Prescription writing practices in a rural tertiary care hospital in Western Maharashtra, India. *Australas Med J*, 4(1):4-8. <https://doi.org/10.4066/AMJ.2011.515>.
- Poudel, R.S., Piyani, R.M., Shrestha, S., Prajapati, A., & Adhikari, B. (2015). Prescription errors and pharmacist intervention at outpatient pharmacy of Chitwan Medical College. *Journal of Chitwan Medical College*, 5(12),20-24. <https://doi.org/10.3126/jcmc.v5i2.13150>
- Quispe, C., y Rivera, R. (2016). Errores de prescripción en recetas médicas atendidas en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2016. [Tesis]. Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.  
[http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/80/T105\\_43397755\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/80/T105_43397755_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Raza, U.A., Latif, S., Naseer, A., Saad, M., Zeeshan, M.F., & Qazi, U. (2016). Introducing a structured prescription form improves the quality of handwritten prescriptions in limited resource setting of developing countries. *J Eval Clin Pract*, 22(5), 714-20.  
<https://doi.org/10.1111/jep.12522>.
- Roughead, E.E., Semple, S.J., & Rosenfeld, E. (2016). The Extent of Medication Errors and Adverse Drug Reactions Through out the Patient Journey in Acute Care in Australia. *Int J Evid Based Healthc*, 14(3), 113-22. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000075>.
- Russell, C.D., Millar, J.E., & Baillie, J.K. (2020). Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet*, 395, 473–475.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30317-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30317-2).

- Sakeena. M. H., Bennett, A., & McLachlan, A. (2018). Enhancing pharmacists' role in developing countries to overcome the challenge of antimicrobial resistance: a narrative review. *Antimicrob Resist Infect Control*, 7, 63. <https://doi.org/10.1186/s13756-018-0351-z>.
- Salmasi, S., Wimmer, B.C., Khan, T.M, Zaidi., S.T., & Ming., L. C. (2018). A proposed stepwise approach to reducing medication errors in older people. *Res Social Adm Pharm*, 14, 207–209. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.02.015>.
- Schrezenmeier, E., & Dorner T. (2020). Mechanisms of action of hydroxychloroquine and chloroquine: implications for rheumatology. *Nat Rev Rheumatol*, 16, 155–166. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-0372-x>.
- Shahaibi, N., Said, L., TG Kini, Chitme, H.R. (2012). Identifying Errors in Handwritten Outpatient Prescriptions in Oman. *J Young Pharm*, 4(4): 267–272. <https://doi.org/10.4103/0975-1483.104371>
- Shaikh, A.S., LI, W., Wei, C., Yuan, G., Gao, M., Shi L., & Guo R. (2017). Prescribing Errors in Prescription Orders Containing Non-steroidal Antiinflammatory Drugs: A Comparative Study in Different Hospitals of District Khairpur, Sindh, Pakistan. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 79(1), 42-48. <https://doi.org/10.4172/pharmaceutical-sciences.1000199>.
- Shrestha, R., & Prajapati, S. (2019). Assessment of prescription paterna and prescription error in outpatient Department at Tertiary Care District Hospital, Central Nepal. *J Pharm Policy Pract*, 12, 16. <https://doi.org/10.1186/s40545-019-0177-y>.
- Siddarth, V., Arya, S., Gupat, SK. (2014). A study of prescribing practices in outpatient department of an apex tertiary care institute of India. *Int J Res Foundation Hosp Health Adm*, 2(1), 31–35. <https://doi.org/10.5005/JP-JOURNALS-10035-1012>.
- Swerika, K., Sree, R., Keerthana, P., Naresh, M., & Kodati, D. (2019). Prescription Errors and Prescribing Faults of Antibiotic Prophylaxis and Combination TherapyA Prospective Observational Study. *International Journal of Health Sciences & Research*, 9 (8), 254-266. [https://www.ijhsr.org/IJHSR\\_Vol.9\\_Issue.8\\_Aug2019/36.pdf](https://www.ijhsr.org/IJHSR_Vol.9_Issue.8_Aug2019/36.pdf)
- Tang, D., Comish, P., & RuiKang, R. (2020). The hallmarks of COVID-19 disease. *PLoS Pathog*, 16(5), e1008536. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1008536>.
- Tang, K.L., Wimmer, B.C., Akkawi, M.E., Ming, L.C., & Ibrahim, B. (2018). Incidence and pattern of medication errors in a general paediatric ward in a developing nation. *Res Social Adm Pharm*. 14, 317–319. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.03.053>.
- Tariq R.A., Vashisht, R., & Scherbak, Y. (2020). Medication Errors. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/>

- Vigneshwaran, E., Sadiq, J., & Prathima, V. (2016). Assessment of completeness and legibility of prescriptions received at community pharmacies. *J Health Res Rev* 3,72-6. <https://doi.org/10.4103/2394-2010.184242>.
- Wang, D., Hu B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., & Zhang, J. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), 1061–1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.
- Wang, L.F., Shi, Z., Zhang, S., Field, H., Daszak, P., & Eaton, B. (2006). Review of Bats and SARS. *Emerg Infect Dis*. 2006 Dec; 12(12): 1834–1840. <https://doi.org/10.3201/eid1212.060401>.
- Wang, Q., Zhang, Y., Wu, L., Niu, S., Chunli, C., Zengyuan Zhang, Z., et al. (2020). Structural and Functional Basis of SARS-CoV-2 Entry by Using Human ACE2. *Cell*, 181(4), 894–904.e9. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.03.045>.
- Wise, J. (2018). Government takes steps to reduce annual burden of medication errors in England. *BMJ*, 360, k903. <https://doi.org/10.1136/bmj.k903>.
- Yang, J.H., Liao, Y.F., Lin, W.B., & Wu, W. (2019). Prescribing errors in electronic prescriptions for outpatients intercepted by pharmacists and the impact of prescribing workload on error rate in a Chinese tertiary-care women and children's hospital. *BMC Health Serv Res*, 19, 1013. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4843-1>.
- Yao, T., Qian, J.D., Zhu, W.Y., Wang, Y., Wang, G.Q. (2020). A systematic review of lopinavir therapy for SARS coronavirus and MERS coronavirus-A possible reference for coronavirus disease-19 treatment option. *J Med Virol* 92(6), 556–563. <https://doi.org/10.1002/jmv.25729>.
- Yoshimoto, F. (2020). The Proteins of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS CoV-2 or n-COV19), the Cause of COVID-19. *Protein J*, 39(3), 198–216. <https://doi.org/10.1007/s10930-020-09901-4>.
- Zhai, P., Ding, Y., Wu, X., Long, J., Zhong, Y., & Lie, Y. (2020). The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents*, 55(5), 105955. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105955>.
- Zeleke, A., Chanie, T., & Woldie, M. (2014). Medication prescribing errors and associated factors at the pediatric wards of Dessie Referral Hospital, North east Ethiopia. *International Archives of Medicine*, 18 (7), 412-417. <http://dx.doi.org/10.1186/1755-7682-7-18>.

## **Anexos**

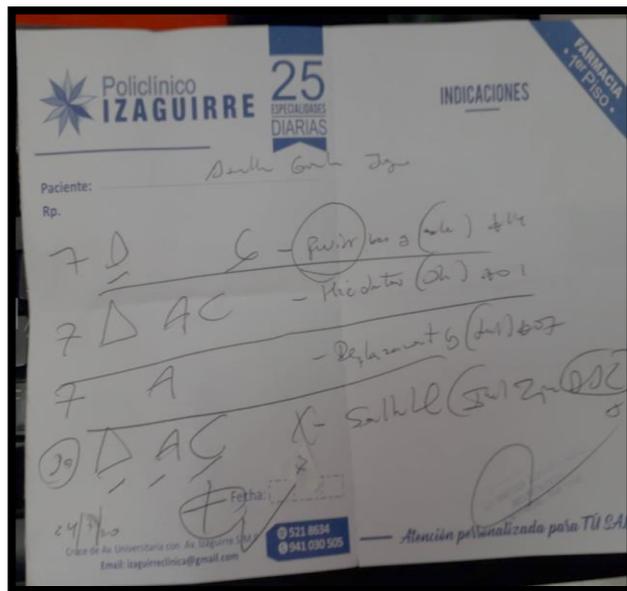
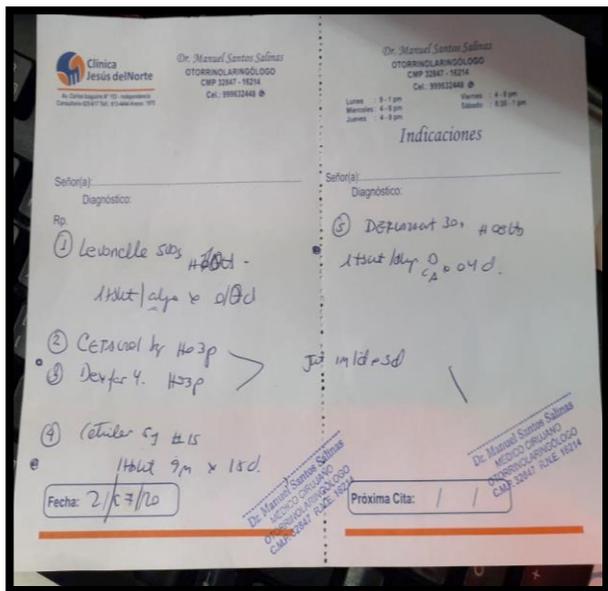
## Anexo 1: Matriz de consistencia

TITULO: Errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020							
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente	Dimensiones	Ítem	Indicadores	Metodología
¿Cuáles serán los errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020?.	Identificar los errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	Existen errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	Pacientes con COVID 19	Características sociodemográficas Características socioeconómicas Características de salud	1-7	- Edad - Origen - Sexo - Grado de instrucción  - Ingreso promedio Mensual  - Estado de salud	<b>Diseño:</b> Observacional  <b>Transversal</b> <b>Tipo:</b> Transversal  <b>Nivel:</b> Descriptivo
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicos	Variable Dependiente	Dimensiones	Ítem	Indicadores	
- ¿Qué errores de prescripción médica muestra los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020.  - ¿Qué errores de prescripción médica presenta los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020.  - ¿Qué errores de prescripción médica expone los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma? Independencia. Lima. Julio 2020?.	- Determinar los errores de prescripción médica respecto a los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.  - Determinar los errores de prescripción médica respecto a los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.  - Determinar los errores de prescripción médica respecto a los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	- Existen errores de prescripción médica que muestra los datos del prescriptor en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.  - Existen errores de prescripción médica que presenta los datos del paciente en las recetas médicas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.  - Existen errores de prescripción médica que expone los datos del medicamento en las recetas prescritas de fármacos en pacientes con COVID 19 atendidos en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020.	Errores de prescripción médica	Omisión de los datos del prescriptor  Omisión de los datos del paciente  Omisión de los datos del medicamento  Medicamentos	SI/NO	Apellidos y Nombres Numero de Colegiatura Firma Sello  Apellidos y Nombres Genero Edad Diagnóstico  DCI Concentración del IFA Forma farmacéutica Dosis Vía de administración Duración del tratamiento  Grupo farmacológico	<b>Población y muestra:</b>  Cien recetas médicas  <b>Instrumentos de recolección de datos:</b>  <b>Instrumentos</b>  Cuestionario  <b>Técnica:</b> Encuesta  <b>Procesamiento y análisis de datos:</b>  Programa estadístico IBM SPSS statistic 21

**Anexo 2.** Instrumento de recolección de datos

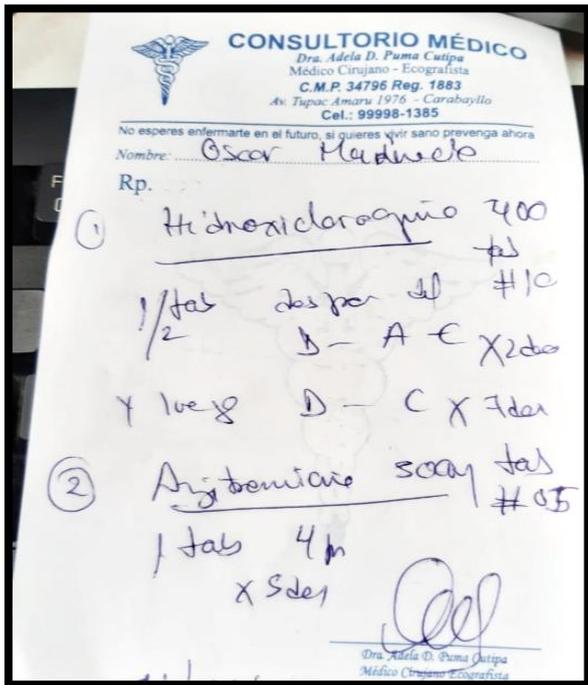
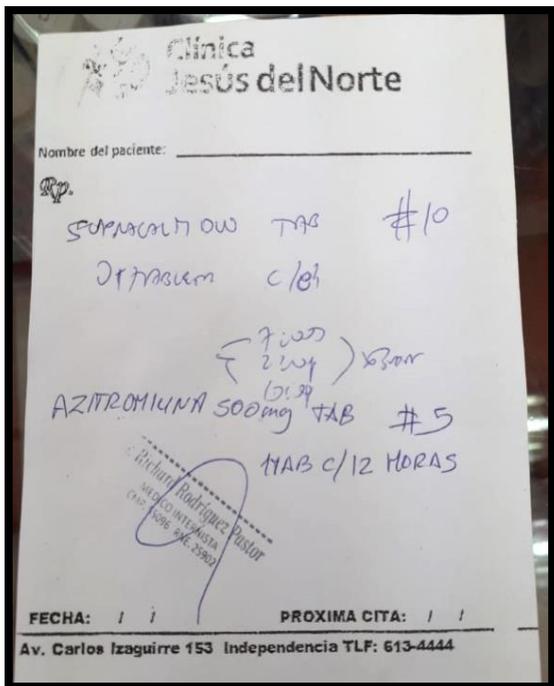
Receta N°:	Medicamentos:	¿Presenta?	
Datos del prescriptor	Apellidos y nombres	SI	NO
	Numero de colegiatura	SI	NO
	Firma	SI	NO
	Sello	SI	NO
Datos del paciente	Apellidos y nombres	SI	NO
	Género	SI	NO
	Edad	SI	NO
	Diagnostico	SI	NO
Datos del medicamento	DCI	SI	NO
	Concentración del IFA	SI	NO
	Forma Farmacéutica	SI	NO
	Dosis	SI	NO
	Vía de Administración	SI	NO
	Duración	SI	NO
Medicamento	Nombre: _____ Grupo farmacológico _____	SI	NO

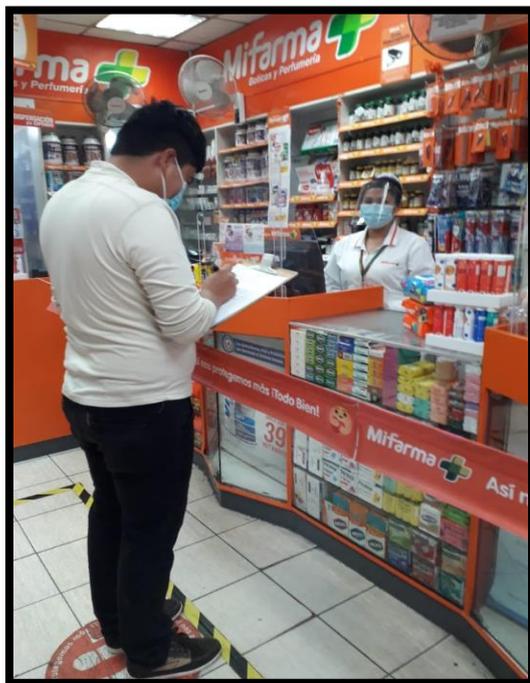
Anexo 3. Testimonios fotográficos



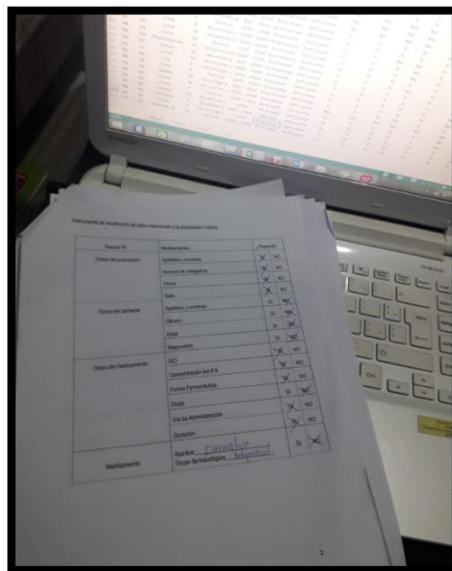
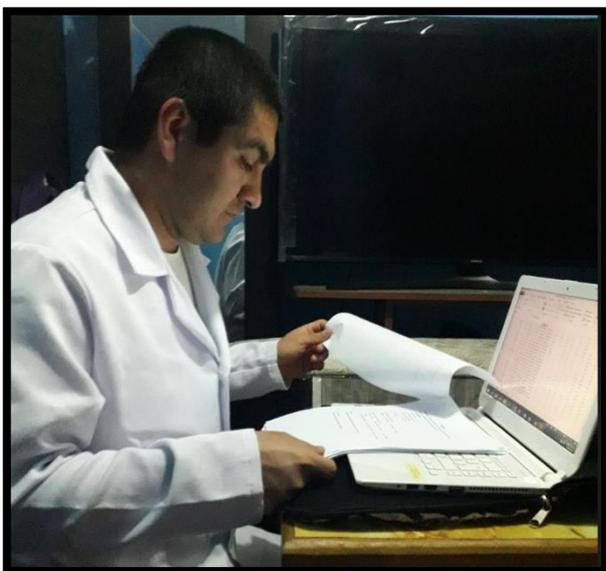
-No existe datos del paciente.  
 - No hay diagnóstico.  
 -No está el DCI del medicamento.

-Datos del paciente incompletos.  
 -Datos del medicamento incompleto.  
 - No hay diagnóstico.





Realización de encuestas.



Recopilación de datos en Excel.

### Anexo 4: Juicio de expertos

#### FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

##### I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del experto: Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña

1.2 Grado académico: Mg. Farmacología experimental

1.3 Cargo e institución donde labora: Asesor-docente (UNID)

1.4. Título de la investigación: Errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020

1.5. Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO

##### Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 100%

VALORACION CUALITATIVA : EXCELENTE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : APLICA

Lugar y fecha: Breña 8 agosto 2020



Dr. Fidel Ernesto Acaro  
Químico Farmacéutico  
Farmacólogo  
C.O.P.F. 05053

Fidel Ernesto Acaro Chuquicaña

-----  
Apellidos y Nombres

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Roque Marroquín María Susana.  
 1.2 Grado académico: MAGISTER  
 1.3 Cargo e institución donde labora: UNID-DOCENTE  
 1.4 Título de la Investigación: Errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19  
 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020  
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO  
 1.6 Nombre del instrumento: FICHA DE VALIDACION UNID 2020



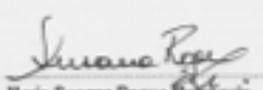
INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					x
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					x
<b>SUB TOTAL</b>						
<b>TOTAL</b>						85%

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : \_\_\_\_\_ 85% \_\_\_\_\_

VALORACION CUALITATIVA : \_\_\_\_\_ EXCELENTE \_\_\_\_\_

OPINION DE APLICABILIDAD : \_\_\_\_\_ APLICA \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: Breña, agosto del 2020

  
 María Susana Roque Marroquín  
 DNI: 07590373  
 CGFP 03293

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

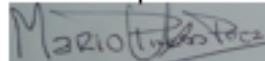
**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: PINEDA PEREZ NEUMAN MARIO  
 1.2 Grado académico: MAGISTER  
 1.3 Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA  
 1.4 Título de la Investigación: Errores en la prescripción médica en pacientes con COVID 19 identificados en Botica Mifarma. Independencia. Lima. Julio 2020  
 1.5 Autor del instrumento: UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO  
 1.6 Nombre del instrumento: JUICIO DE EXPERTOS UNID

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				x	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.				x	
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				x	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				x	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					x
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					x
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					x
<b>SUB TOTAL</b>						
<b>TOTAL</b>						85%

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20) : 85%  
 VALORACION CUALITATIVA : MUY BUENO  
 OPINION DE APLICABILIDAD : APLICABLE

Lugar y fecha: 09 de agosto del 2020

|  


Apellidos y Nombres