



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**Facultad de Farmacia y Bioquímica**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**Tesis**

**“ERRORES EN LA MEDICACIÓN DE PACIENTES Y GRUPO  
PROFESIONAL DE SALUD EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA  
DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA DE ABRIL  
2020 - MARZO 2021.LIMA 2021”**

Para optar el título profesional de:

Químico Farmacéutico

**Autor:** IZQUIERDO SANTILLAN, ABIGAIL

<https://orcid.org/0000-0002-6698-698X>

MEJÍA FERNÁNDEZ, EDITH DEL ROCÍO

<https://orcid.org/0000-0003-0517-5275>

**Lima – Perú**

**2021**

Tesis

“ERRORES EN LA MEDICACIÓN DE PACIENTES Y GRUPO  
PROFESIONAL DE SALUD EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA  
DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA DE ABRIL  
2020 - MARZO 2021.LIMA 2021”

Línea de investigación

Evaluación de servicios político sanitario

Asesor

Mg. Hugo Jesús Justil Guerrero  
<https://orcid.org/0000-0002-6465-8747>

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis primeramente a mi padre celestial que es Dios, a mi familia ya que son el pilar fundamental y apoyo a mi formación académica, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos y no rendirme en el camino.

**Abigail Izquierdo Santillan**

Dedico esta tesis a la fuerza espiritual que es Dios, a mi Madre por su apoyo incondicional y económico para la culminación de mi carrera profesional y a todos quienes prestaron su ayuda cuando estaba a punto de rendirme.

**Edith del Rocío Mejía Fernández**

## **AGRADECIMIENTO**

Dios tu bondad y amor no tienen fin gracias por permitirme tener y disfrutar a mi familia. Agradezco a mi amiga y compañera de tesis por su empeño y dedicación, este logro es nuestro, resultado del esfuerzo y trabajo en equipo. Agradezco también el apoyo de nuestros asesores por su compromiso y paciencia.

**Abigail Izquierdo Santillan**

Este trabajo de tesis es el resultado del esfuerzo conjunto de las investigadoras y asesores como el Dr. Federico Malpartida Quispe, extendiendo mis sinceros agradecimientos por compartir sus conocimientos en el desarrollo y ejecución de la investigación, su paciencia y dedicación.

**Edith del Rocío Mejía Fernández**

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Título	i
Dedicatória	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de cuadros y tablas	vii
Índice de figuras	ix
Índice de Anexos	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema	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	5
1.3.1 Objetivo	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación de la investigación	6
1.4.1 Teórica	6
1.4.2 Metodológica	6

1.4.3 Práctica	6
1.5 Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Formulación de hipótesis	21
2.3.1 Hipótesis general	21
2.3.2 Hipótesis específicas	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	22
3.1. Método de investigación	22
3.2. Enfoque investigativo	22
3.3. Tipo de investigación	22
3.4. Diseño de la investigación	22
3.5. Población, muestra y muestreo	22
3.6. Variables y operacionalización	24
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.7.1. Técnica	26
3.7.2. Descripción	26
3.7.3. Validación	26
3.7.4. Confiabilidad	26
3.8. Procesamiento y análisis de datos	26
3.9. Aspectos éticos	27
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	28
4.1 Resultados	28

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados	28
4.1.2. Prueba de hipótesis	34
4.1.3. Discusión de resultados	35
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	39
5.1. Conclusiones	39
5.2. Recomendaciones	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	48
Anexo 1: Matriz de consistencia	49
Anexo 2: Instrumento	52
Anexo 3: Validez del instrumento	53
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética	55
Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	56
Anexo 6: Informe del asesor de turnitin	57
Anexo 7: Evidencias de recolección de datos	59

## ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

	Pág.
Cuadro 1. Principales procesos y componentes del sistema de utilización de medicamentos en hospitales y personas implicadas.	15
Cuadro 2. Tipos de errores de medicación. Adaptación española de la clasificación del NCCMERP	18
Tabla 1. Errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo2021.	28
Tabla 2. Grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021	29
Tabla 3. Errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.	30
Tabla 4. Relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de	31



medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

- Tabla 5. Errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. 32
- Tabla 6. Relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021. 33
- Tabla 7. Prueba de independencia Chi-cuadrado errores en la medicación de pacientes versus grupo profesional de salud. 34

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.	28
Figura 2. Grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021	29
Figura 3. Errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.	30
Figura 4. Relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.	31
Figura 5. Errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.	32
Figura 6. Relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.	33

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pag
Anexo N° 1: Matriz de consistencia	49
Anexo N° 2: Instrumento	52
Anexo N°3: Validez del instrumento	53
Anexo N° 4: Aprobación del comité de Ética	55
Anexo N° 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos	56
Anexo N° 6: Informe del asesor de turnitin	57
Anexo N° 7: Evidencia de recolección de datos	59

## RESUMEN

Los errores de medicación que ocurren durante el proceso de utilización de los medicamentos y el grupo profesional de salud quienes se encuentran en el ámbito hospitalario constituyen un problema clínico relevante que implica un riesgo para la seguridad del paciente, por lo que es necesario intervenir mediante medidas de prevención. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. La investigación fue de tipo aplicada, con diseño observacional, transversal. Se utilizó una ficha de recolección de datos, la población estuvo constituida por 2446 recetas prescritas, de las cuales se utilizó como muestra 333 recetas de forma aleatoria, con un nivel de confianza de 95%. Resultados: la relación entre los errores de medicación de pacientes y grupo profesional de salud encontrados fueron 5,7% en la prescripción cometidas por el médico cirujano, seguido de 4,2% en la administración cometido por el licenciado en enfermería y con 1,8% en la dispensación cometidas por el auxiliar de farmacia, asistente químico farmacéutico y técnico en farmacia. En conclusión, la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de mayor relevancia fue en las recetas prescritas cometidas por los médicos cirujanos.

**Palabras claves:** error de medicación, prescripción, dispensación, administración, recetas prescritas.

## ABSTRACT

Medication errors that occur during the process of using the medications and the health professional group who are in the hospital environment constitute a relevant clinical problem that implies a risk for the safety of the patient, so it is necessary to intervene through measures prevention. The objective of this study was to evaluate the relationship between errors in the medication of patients and the health professional group in the area of internal medicine of the International Clinic in San Borja from April 2020 to March 2021. The research was of an applied type, with observational, cross-sectional design. A data collection card was used, the population consisted of 2446 prescribed prescriptions, of which 333 prescriptions were used as a random sample, with a confidence level of 95%. Results: the relationship between the medication errors of patients and the health professional group found was 5.7% in the prescription made by the surgeon, followed by 4.2% in the administration made by the nursing graduate and with 1, 8% in the dispensing committed by the pharmacy assistant, pharmaceutical chemical assistant and pharmacy technician. In conclusion, the relationship between the errors in the medication of patients and the health professional group in the internal medicine area of the San Borja International Clinic was more relevant in the prescribed prescriptions made by surgeons.

**Keywords:** medication error, prescription, dispensing, administration, prescribed prescriptions.

## I. INTRODUCCIÓN

La atención sanitaria es considerada una actividad de riesgo, se puede deducir que el proceso de medicación es de los más peligrosos, dado que los errores de medicación (EM) han sido señalados en diversos estudios tanto nacionales como internacionales como el evento adverso (EA) más frecuente de la atención sanitaria.

Esto no es de extrañar, si se tiene en cuenta que el proceso de medicación es largo y complejo, sobre todo a nivel hospitalario y en él intervienen diferentes profesionales además del propio paciente. El proceso de medicación en un hospital comienza con la fase de prescripción, entendiendo ésta como el acto de selección por parte de un facultativo del fármaco más adecuado para el problema médico y el hecho de plasmar en el formato del que se disponga (papel o electrónico) el fármaco seleccionado, la dosis, la vía y la frecuencia de administración. Una vez realizada la prescripción, es frecuente que el personal de enfermería lo transcriba en hojas de kardex. Por otro lado, el Servicio de Farmacia debe dispensar la medicación prescrita y el final del proceso es el momento de la administración de este, en la que el paciente y sus cuidadores pueden y deben también participar.

En cualquiera de esas fases se puede generar un error que acabe afectando al paciente y dañándolo. Para evitar esos EA es necesario un conocimiento exhaustivo de la epidemiología del problema, en dónde se señalen cuáles son los puntos de control críticos, así como cuáles son las principales medidas que eviten la producción de dichos EM.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

Los errores de medicación se encuentran entre las 10 principales causas de muerte en el mundo. (1) Estos errores pueden causar incidencias en la seguridad del paciente y están asociados a una mayor tasa de hospitalización y a un aumento de la morbilidad y mortalidad, que representan más del 1% del gasto sanitario a nivel mundial. (2)

A nivel mundial se realizan estudios sobre Acontecimientos Adversos (AA) ocurridos principalmente en pacientes hospitalizados. En los mismos se reportan tasas de incidencia de AA que van desde 2.9% a 16.6% del total de admisiones hospitalarias. Del total de AA, 25% a 50% se consideraron prevenibles, y entre un 5% y un 13% resultaron en la muerte de los pacientes. (3)

En el año 1999, en Estados Unidos se publica un artículo titulado “Errar es Humano” y reportó que entre 44.000 y 98.000 personas mueren cada año en los hospitales de Estados Unidos a consecuencia de errores asistenciales prevenibles, una mortalidad mayor que la causada por los accidentes de tráfico, el cáncer de mama o el sida. Además, este estudio reveló que, de los errores asistenciales de mayor prevalencia son los errores de medicación que ocasionan más de 7.000 muertes anuales y son responsables de 1 de cada 854 muertes en pacientes hospitalizados. (4)

Los problemas de comunicación entre los profesionales salud involucrados en el proceso de prescripción, dispensación y administración son causa de muchos errores de medicación, este tipo de fallos se deben a escritura ilegible, uso de abreviaturas, prescripciones incompletas o ambiguas, expresión inadecuada del nombre de los medicamentos o de la dosis, incorrecta interpretación de las prescripciones verbales, etcétera. Por otra parte, la similitud fonética y ortográfica en los nombres de los medicamentos (Look-Alike, Sound-Alike), el etiquetado incorrecto o confuso y el envasado parecido de especialidades diferentes son fuentes frecuentes de errores de dispensación y de administración. (5)

En el Perú el problema de errores de medicación es de trascendencia socio económica y de salud pública, por lo que se está haciendo hincapié en el correcto registro de la receta médica, lo cual tiene un efecto directo sobre el uso de medicamento por el paciente y con ello la posibilidad del farmacéutico de detectar problemas relacionados con medicamentos, por lo que se han desarrollado documentos y estrategias para lograr mejorar la prescripción, destacando la importancia de evaluar la calidad del registro de recetas en los establecimientos de salud públicos y privados.(6)

El presente trabajo de investigación trata de evaluar los errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la clínica Internacional y el grupo profesional involucrado para contribuir en lo posterior a la realización de protocolos que eviten dichos errores, por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación.



## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.Lima 2021?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- A. ¿Cuáles son los errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.Lima 2021?
- B. ¿Cuáles son los grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021?
- C. ¿Cuáles son los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.Lima 2021?
- D. ¿Cuál es la relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021?
- E. ¿Cuáles son los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021?
- F. ¿Cuál es la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021?

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

#### **1.3.1 Objetivo general**

Evaluar la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- A. Determinar los errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo2021.
- B. Identificar los grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.
- C. Determinar los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.
- D. Determinar la relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.
- E. Determinar los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.
- F. Determinar la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.

## **1.4 Justificación de la investigación**

El presente trabajo de investigación se justifica en los siguientes aspectos:

### **1.4.1 Teórica**

El presente estudio profundiza en el conocimiento de los errores de medicación definiéndolo como cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a la utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de profesionales de salud, del paciente o consumidor (22).

### **1.4.2 Metodológica**

El presente estudio aporta una ficha validada y diseñada para evaluar los errores de medicación y el profesional de salud involucrado.

### **1.4.3 Práctica**

El presente estudio aporta con sus resultados la identificación de errores de medicación y el profesional de salud involucrado para informar servicio de farmacovigilancia intrahospitalaria con la finalidad de prevención, corrección y evaluación de los daños. Los errores de medicación podrían ocurrir en cualquier proceso desde la prescripción hasta la administración. Estos errores de medicación a la vez prolongan las estancias hospitalarias y reingresos, si se detectan oportunamente el paciente podrá recibir su terapéutica correcta en el momento correcto, pudiendo aliviarse y siendo dada de alta más rápido, así mismo las camas puedan estar disponible para otros pacientes que lo necesitan.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### **1.6 TEMPORAL:**

El presente trabajo de investigación se realizó de abril 2020- marzo 2021.

#### **1.6.1 ESPACIAL:**

El presente estudio se realizó en la Clínica Internacional sede San Borja.

#### **1.6.2 RECURSOS:**

El presente estudio se realizó con la colaboración de asesores utilizando la base de datos de la clínica y computadoras.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

**Garzón, et al., (2020)** en la investigación tuvieron como objetivo “*Describir los errores de medicación (EM) notificados en atención primaria analizando el ámbito, el daño y las causas, y orientando el análisis a las medidas para prevenir estos errores*”. Realizaron el estudio descriptivo transversal, mediante el análisis de notificaciones de errores de medicación realizado en el área de atención primaria mediante el sistema de notificación del Servicio Madrileño de Salud entre el 1 de enero y el 17 de noviembre de 2016. Obtuvieron como resultado en el ámbito del centro de salud ocurrieron el 47% de los errores de medicación y en el entorno del paciente el 26,5%. El 27,5% de los errores de medicación tenían potencialidad de daño grave. En el ámbito del centro de salud, la causamás frecuente fue la prescripción inadecuada: 27,4%. En el entorno del paciente, la causamás frecuente fue el fallo en la comunicación profesional-paciente: 66%, seguida por equivocaciones y despistes del paciente. En conclusiones: La mitad de los Errores de Medicación fueron notificados en centro de salud y la cuarta parte de los Errores de Medicación en pacientes. Siendo las más relevantes: prescripción inadecuada (incluyendo indicación o dosis incorrecta, interacciones, contraindicaciones y alergias). (7)

**Castro, et al., (2020)** tuvieron como objetivo “*Determinar la frecuencia de errores de medicación en pacientes hospitalizados del Hospital General de Zona (HGZ)*”. Se llevó a cabo un estudio transversal consecutivo realizado en pacientes hospitalizados del Instituto

Mexicano del Seguro Social, con indicación de polifarmacia de enero a marzo del 2017. La cual dio como resultado de 389 expedientes, el 68.1% (n = 265) tuvieron errores de medicación: el error de administración con 34.8% fue el proceso involucrado de mayor porcentaje, seguido por error de prescripción con 25.4%, dispensación con 21% y transcripción con 18.8%. El grado de severidad, 55% tuvieron error sin daño y el 12.3% error con daño, en conclusión: el porcentaje de errores de medicación es significativa y por lo cual de necesario fortalecer e implementar procesos seguridad. (8)

**Lugo, et al., (2018)** tuvieron como objetivo *“Evaluar los errores en las prescripciones de pacientes ambulatorios que acudieron a la Farmacia Interna de un centro asistencial público de febrero a julio del año 2012”* Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, su muestra probabilística por conveniencia, se revisaron 437 recetas de pacientes ambulatorios que retiraron medicamentos de la Farmacia Interna de un centro asistencial público de febrero a julio del 2012. Obteniendo como resultado que los errores más frecuentes encontrados: ausencia de dosis del principio (32%), presentación de medicamentos (23,5%). La mitad de las prescripciones presentaron al menos un error y más del 20% no presentó, en conclusión, podrían ocasionar confusión al dispensador de los medicamentos. Se debe capacitar en los procesos de medicación, iniciando el médico que prescribe la receta hasta que el paciente recibe el medicamento para prevenir estos errores. (9)

**Macías y Solís. (2018)** en su investigación tuvieron como objetivo *“calcular la prevalencia y características de los errores, tipos y consecuencias para el paciente, relacionados con la administración de medicamentos a pacientes atendidos en el servicio de urgencias (SU) de un hospital de tercer nivel, así como proponer estrategias de mejora que puedan prevenirlos.”* Se llevó a cabo un estudio transversal, mediante la observación directa, en el

servicio de urgencias de un hospital terciario de 500 camas, con una media anual de 132.000 urgencias. Obtuvieron como resultado que la cantidad de errores de administración de la medicación observada fue de 150 (19%) frente a la cantidad de errores de administración de la medicación reportados al sistema de notificación del centro fue de 14%, en el periodo de 2013 a 2016. Los errores más frecuentes fueron la velocidad de administración incorrecta (67%), los errores de preparación (16%) y la frecuencia de administración incorrecta (14%). En conclusión, los errores en la administración de medicamentos obtenida fueron alto. (10)

**Morales, (2018)** en su investigación tuvo como objetivo de “*caracterizar los errores de medicación notificados al Programa Nacional de Farmacovigilancia, entre los años 2012 y 2018*”. Realizo un estudio retrospectivo en el Subdepartamento Farmacovigilancia utilizando su base de datos. Obtuvo como resultado respecto al proceso donde suceden la mayoría de los errores de medicación es en la administración (53%), seguida por la prescripción (34%). El tipo de error más notificado son los medicamentos no indicados o apropiados en el diagnóstico del paciente (17,5%). Respecto a los medicamentos asociados, se encontró que la mayoría son administrados por vía parenteral. En conclusión: se recibieron un total de 1129 notificaciones de EM, que representaron un 1,83% del total de notificaciones de sospecha de RAM. El 67% de las notificaciones de EM provienen de la industria farmacéutica. Los pacientes más afectados son adultos de sexo femenino, las etapas del uso de medicamentos donde ocurren la mayor parte de los EM son la administración y prescripción. El 78% de los EM notificados provocaron algún daño en el paciente. (11)

**Villegas, et al., (2018)** en su investigación tuvieron como objetivo *“Analizar los errores de medicación reportados por el sistema de farmacovigilancia de la Fundación Clínica Médica Sur, México, y su impacto en los pacientes”*. Realizó un estudio prospectivo efectuado de 2012 a 2015, en el que se registraron las prescripciones de medicamentos a los pacientes. Este estudio obtuvo como resultado 292 932 recetas médicas analizadas de 56 368 pacientes, se identificó errores de medicación 8.9 %. El médico tratante fue responsable de 83.32 %, residentes de 6.71 % e internos de 0.09 %. En conclusión, ningún error causó daño permanente o muerte del paciente. (12)

**Fernández, et al., (2018)** tuvieron como objetivo *“Analizar los resultados del programa paciente centinela para la monitorización de la calidad del proceso farmacoterapéutico en el paciente hospitalizado mediante indicadores basados en errores de medicación”* realizaron un tipo de estudio observacional, transversal y prospectivo en el Hospital general de 1.000 camas, en el periodo mayo 2011-junio 2016. El muestreo fueron pacientes con cuatro o más medicamentos. Se obtuvo como resultados, se observó 334 de 746 pacientes tuvieron algún tipo de error (44,8%). Se detectaron 564 errores de medicación (0,75 errores por paciente). Los indicadores de seguridad (errores de medicación por fase): omisión de registro de alergia 5,1% (38/746 pacientes); prescripción 2,3% (156/6.724 medicamentos); validación 0,6% (38/6.724 medicamentos), preparación: 2,6% (142/5.465 medicamentos) y administración: 3,7% (190/5.111 administraciones observadas). En conclusión, el programa paciente centinela atribuye la calidad del proceso farmacoterapéutico y promueve la seguridad en el paciente. (13)

**Cárcamo, et al., (2020)** en su investigación tuvieron como objetivo *“Identificar los factores de riesgo en errores de medicación, en un hospital público de alta complejidad a*



*Chile*” mediante el estudio de tipo exploratorio, descriptivo de corte transversal, de recorte temporal retrospectivo. Conformado por 50 reportes de eventos adversos relacionados con el proceso de administración de medicamentos ocasionados en los servicios de medicina y cirugía del Hospital Clínico Magallanes, Chile, entre los años 2014 al 2017. Como resultado que el personal de salud involucrado en EM. sobresale: enfermeros (42%), técnicos de enfermería de medicina y cirugía 18 (36%) y técnicos de enfermería que se desempeñan en farmacia (14%). EM más frecuentes: transcripción (32%), preparación (26%) y administración de medicamentos (22%). Los factores más destacables: problemas de comunicación e interpretación (26%), interpretación incorrecta de la prescripción en la dispensación (14%), factores asociados a la organización del trabajo como insuficiente cumplimiento de las prácticas de seguridad prioritarias (22%), factores individuales (18%). En conclusión, se debe precisar los errores de medicación para identificar los factores de riesgo, establecer estrategias para su prevención y fomentar la notificación de eventos adversos como medida preventiva. (14)

**Atencio, et al.,(2016)** en su investigación tuvieron como objetivo “*Evaluar los errores de prescripción en recetas médicas atendidas en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2016*”, realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, de nivel básico; aplicándose la técnica documental y como instrumento la ficha de recolección de datos que dio como Resultados la muestra de 354 recetas emitidas de enero a abril del 2016, como resultado (213 recetas médicas) 60 % tuvieron errores de prescripción. En conclusión, se observó mayor cantidad de errores de prescripción, por prescribir con nombre comercial, omitir el tiempo de tratamiento, receta ilegible, omisión de diagnóstico y no considerar la vía de administración. (15)

**Pérez, et al., (2017)** tuvieron como objetivo *“Conocer la tasa total de errores de medicación (E.M) y de incidencias en el proceso de utilización de los medicamentos en el servicio de urgencias hospitalario (SUH) de un hospital terciario que se producen e identificar los puntos críticos asociados para implantar medidas de mejora”*. Realizaron un estudio prospectivo observacional directa para detectar errores de medicación entre los meses de junio y julio de 2016. Obteniendo como resultado que la tasa de E.M total fue del 23,7%, y los E.M más frecuentes fueron los referentes al proceso de administración (10,9%). Detectando 1.532 incidencias, siendo el 53,6% en días laborales, 43,1% en turno de tarde y 43,1% en salas de observación. En conclusiones. La tasa de errores de medición fue relevante, la mayoría en el turno de tarde y en la sala de observación, así como las incidencias más frecuentes en relación con el proceso fueron en la administración de medicamentos. (16)

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Profesionales de salud**

Un profesional de la salud es aquel que ha completado un curso de estudio en el campo de la salud (medicina, enfermería, farmacia, etc.). autorizado por una agencia gubernamental o certificada por una organización pues aseguran que la atención brindada cumpla con los más altos estándares. (17)

- **Médico Cirujano**

Profesión ejercida siendo la única condición contar con el título de médico cirujano para ser reconocido como profesional de la salud, regulada por la ley de profesional de salud Ley N° 23536. (18).

- **Químico Farmacéutico**

Profesional de la salud que aporta su conocimiento para proteger, prevenir, promocionar y recuperar la salud, proporcionando el apoyo a la sociedad y desempeñándose en diferentes áreas necesarios, relacionados a procesos industriales cosmética, clínica, toxicológica, alimentaria, productos naturales y en la atención farmacéutica. (19)

- **Licenciado Enfermería**

la prestación sus servicios de salud integral, de forma científica, tecnológica y sistemática, procesos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, mediante el cuidado de la persona, la familia y la comunidad, fundamentado el contexto social, cultural, económico, ambiental y político. La finalidad es lograr el bienestar de la población y promover la calidad de vida, regulada por la Ley del Trabajo de la Enfermera(o) N.º 27669. (20)

- **Bachiller Químico Farmacéutico**

Profesional de salud no titulado que aporta sus conocimientos y servicios de forma oportuna bajo la supervisión del Químico Farmacéutico, para que los pacientes reciban su tratamiento a la hora y cantidad indicada. Efectúa notificaciones oportunas como casos de reacciones adversas de medicamentos e interacciones. (21)

- **Técnico De Farmacia**

Profesional de la salud que cumplirá con las Buenas Prácticas de Dispensación de medicamentos la cual estará bajo la supervisión del Químico Farmacéutico. El técnico se debe incorporar en procesos de capacitación continua para realizar un correcto expendio de productos. (21)

### 2.2.2. Errores de medicación

- Concepto:

Es cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente, y de lugar al uso incorrecto durante el proceso de prescripción, preparación, dispensación, administración del medicamento ocasionado por el profesional de salud, paciente o consumidor. (22)

### 2.2.3. El sistema de utilización de los medicamentos

En 1989, la Comisión Conjunta de Acreditación de Organizaciones Sanitarias (JCHCO) definió al sistema de utilización de los medicamentos como el “conjunto de procesos interrelacionados cuyo objetivo común es la utilización de los medicamentos de forma segura, efectiva, apropiada y eficiente”. Los expertos determinaron inicialmente cuatro procesos los cuales posteriormente fueron ampliados a cinco: selección, prescripción, preparación y dispensación, administración y seguimiento. En la actualidad se suele considerar un sexto proceso más: la revisión y validación de la prescripción por el farmacéutico. (23)

**Cuadro 1.** Principales procesos y componentes del sistema de utilización de medicamentos en hospitales y personas implicadas. (23)

PROCESO	PERSONAS IMPLICADAS
I. Selección y gestión a) Establecer una Guía Farmacoterapéutica b) Establecer un procedimiento para la provisión de medicamentos no incluidos en la Guía Farmacoterapéutica	I. Comité interdisciplinario (incluye gestores y clínicos)
II. Prescripción	II. Médico

a) Evaluar la necesidad y seleccionar el medicamento correcto b) Individualizar el régimen terapéutico c) Establecer la respuesta terapéutica deseada	
III. Validación a) Revisar y validar la prescripción	III. Farmacéutico
IV. Preparación y dispensación a) Adquirir y almacenar los medicamentos b) Procesar la prescripción c) Elaborar/preparar los medicamentos d) Dispensar los medicamentos con regularidad	IV. Farmacéutico
V. Administración a) Administrar el medicamento correcto al paciente correcto b) Administrar la medicación en el momento correcto c) Informar al paciente sobre la medicación d) Involucrar al paciente en la administración	V. Enfermera
VI. Seguimiento a) Monitorizar y documentar la respuesta del paciente b) Identificar y notificar las reacciones adversas y los errores de medicación c) Reevaluar la selección del medicamento, dosis, frecuencia y duración del tratamiento	VI. Profesionales sanitarios, el paciente o sus familiares

#### 2.2.4. Análisis de los errores de medicación

Procesos terapéuticos en que se originaron los errores de medicación.

- **Prescripción:**

La prescripción médica es un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por lo cual es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente en busca de signos, brindarle la información al paciente y prescribir un tratamiento económico. (24)

- **Errores de prescripción:** problema de salud pública a nivel mundial, representando un elevado impacto económico y social que repercute en la seguridad y calidad de vida del paciente, convirtiéndose en la principal causa de los eventos adversos prevenibles en los hospitales. (25)

- **Dispensación:**

Acto de entrega en condiciones adecuadas del medicamento. El farmacéutico es responsable de la dispensación y comprobar que el paciente tiene información suficiente para una correcta administración del medicamento en el momento de dicha acción. (26)

- **Errores de dispensación:** son desviaciones de la prescripción médica tales como la dispensación del fármaco, dosis, forma de dosificación incorrecta; cantidad incorrecta; direcciones inadecuadas, etiquetado inadecuado; preparación incorrecta o inapropiada, el envasado, y el almacenamiento antes de la dispensación. (27)

- **Administración:**

El profesional debe poseer y dominar los conocimientos suficientes para revisar las prescripciones médicas, responsabilizándose con actitud ética para ayudar a prevenir posibles errores en dosificación, medicación y vías, además deberá verificar que los medicamentos estén adecuadamente solicitados, empacados, rotulados y administrados utilizando los 10 correctos. (28)

1. Medicamento correcto
2. Paciente correcto
3. Dosis correcta
4. Vía correcta
5. Hora correcta
6. Educar al paciente
7. Historia farmacológica del paciente
8. Conocer alergias
9. Interacciones farmacológicas
10. Registrar medicamento (29)

- **Errores de administración:** constituye el 19% de los eventos adversos asociados a la

atención de acuerdo con el reporte del Instituto de Medicina. Los eventos elevados en las unidades críticas, se estima un 1.75 por paciente por día. Debido a diversos factores: La condición de vulnerabilidad del paciente; la dinámica propia de las unidades críticas y la complejidad de la terapia farmacológica. (30)

### 2.2.5. Tipos de errores de medicación

En 1993 la Sociedad Estadounidense de Farmacéuticos del Sistema de Salud (ASHP) publicó una clasificación de los EM en 11 tipos. En 1998 el Consejo Nacional de Coordinación para el Informe y la Prevención de Errores de Medicación (NCCMERP) publicó la primera taxonomía estos se clasificaron en 13 tipos y varios subtipos, incluyendo algunos no contemplados en la clasificación de la ASHP. (31)

**Cuadro 2.** Adaptación española de la clasificación del NCCMERP. (23)

TIPOS DE ERRORES DE MEDICACIÓN
<p>I. Medicamento erróneo</p> <p>A. Selección inapropiada del medicamento</p> <p>a. Medicamento no indicado o apropiado para el diagnóstico a tratar.</p> <p>b. Historia previa de alergia, efecto adverso con el mismo o con otros medicamentos similares</p> <p>c. Medicamento contraindicado <sup>1</sup></p> <p>d. Medicamento inapropiado para el paciente por su edad, situación clínica o patología subyacente</p> <p>e. Duplicidad terapéutica</p> <p>B. Medicamento innecesario <sup>2</sup></p> <p>C. Transcripción/dispensación/administración de un medicamento diferente al prescrito</p>
<p>II. Omisión de dosis o de medicamento <sup>3</sup></p> <p>A. Falta de prescripción de un medicamento necesario <sup>4</sup></p> <p>B. Omisión en la transcripción</p> <p>C. Omisión en la dispensación</p> <p>D. Omisión en la administración</p>
<p>III. Dosis incorrecta</p> <p>A. Dosis mayor de la correcta</p> <p>B. Dosis menor de la correcta</p> <p>C. Dosis extra</p>
<p>IV. Frecuencia de administración errónea</p>
<p>V. Forma farmacéutica errónea</p>
<p>VI. Error de preparación, manipulación o acondicionamiento</p>
<p>VII. Técnica de administración incorrecta <sup>5</sup></p>

VIII. Vía de administración errónea
IX. Velocidad de administración errónea
X. Hora de administración incorrecta <sup>6</sup>
XI. Paciente equivocado
XII. Duración del tratamiento incorrecta A. Duración mayor de la correcta B. Duración menor de la correcta <sup>7</sup>
XIII. Monitorización insuficiente del tratamiento A. Falta de la revisión clínica B. Falta de controles analíticos C. Interacción medicamento/medicamento D. Interacción medicamento/alimento
XIV. Medicamento deteriorado <sup>8</sup>
XV. Falta de cumplimiento del paciente
XVI. Otros
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Incluye interacciones contraindicadas.</li> <li>2) Prescribir o administrar un medicamento para el que no hay indicación.</li> <li>3) Se excluye los casos en el que el paciente se rehúsa voluntariamente a tomar la medicación.</li> <li>4) Incluye la falta de profilaxis, como el olvido de un medicamento al prescribir la orden médica.</li> <li>5) Incluye triturar o fraccionar inapropiadamente las formas sólidas orales.</li> <li>6) Incluye la administración fuera del intervalo de tiempo programado en cada institución para la administración horaria de la medicación.</li> <li>7) Incluye la retirada precoz del tratamiento.</li> <li>8) Incluye el medicamento mal conservado, caducado, etc.</li> </ol>

### 2.2.6. Causas comunes de errores de medicación

Ocurren usualmente a causa de múltiples y complejos factores, todos quienes son parte del Sistema de salud, incluyendo a los profesionales de la salud y pacientes, juegan un rol previniendo errores de medicación: (32)

- a) Designación ambigua en etiquetas o en el empaque
- b) Nomenclatura del medicamento
- c) Fallo o mala función del equipo
- d) Letra manuscrita ilegible
- e) Transcripción inapropiada
- f) Cálculo inexacto sobre la dosis
- g) Personal con preparación insuficiente
- h) Uso de abreviaciones en la prescripción



- i) Errores de etiquetado
- j) Carga de trabajo excesiva
- k) Períodos largos de trabajo individual
- l) Medicamentos no disponibles

### **2.2.7. Seguridad del paciente**

La detección de errores de prescripción a partir de la validación farmacéutica, sustentada en el uso de protocolos de tratamiento, destaca la importancia de incorporar al farmacéutico clínico en procesos de medicación. Por lo cual, la Organización Mundial de la Salud (OMS) se ha pronunciado en conformar equipos e implementar la temática de seguridad del paciente en el currículo de las escuelas de medicina y otras especialidades. (33)

#### **Joint Commission International**

Creada en 1951 como JCAHO, es una organización independiente y sin ánimo de lucro que se ha dedicado desde entonces a la acreditación hospitalaria. Dentro sus objetivos destacan: mejorar la identificación de los pacientes, la comunicación efectiva entre el personal de salud que brinda atención sanitaria y la seguridad en el uso de medicamentos, reducir los daños asociados con los sistemas de alertas clínicas y el riesgo de infecciones asociadas a la atención sanitaria, así como que el hospital identifique los riesgos inherentes a la población atendida. (34)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) junto con la Joint Commission International crearon las metas internacionales para la mejora de la calidad y seguridad en la atención al paciente. (35)

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

- A. Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- A. Los errores en la medicación de pacientes del área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja con mayor incidencia es error en la digitación del medicamento.
- B. El grupo profesional de salud con mayor incidencia de errores de medicación es el Médico Cirujano en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.
- C. Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.
- D. La relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.
- E. Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.
- F. La relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

Hipotético -deductivo

### **3.2. Enfoque de la investigación**

Cuantitativa

### **3.3. Tipo de investigación**

Aplicada

### **3.4. Diseño de la investigación**

Observacional: Transversal

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

- a. Población:** Estuvo conformada por 2446 recetas prescritas del área de medicina interna de la clínica internacional sede san Borja.

#### **i.Criterio de inclusión:**

- Recetas de pacientes hospitalizados entre los meses de abril 2020- marzo 2021 en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.
- Personal de salud entre los meses de abril 2020- marzo 2021 del área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

#### **ii.Criterio de exclusión:**

- Recetas prescritas que no pertenecen al área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

- Recetas especiales de narcóticos y psicotrópicos
- Recetas para procedimientos médicos.
- Recetas emitidas antes de abril 2020 y después de marzo 2021

**b. Muestra:**

Se determinó aplicando la siguiente fórmula para una población finita:

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

Z=	1.96 (95%)
p=	50%
q=	50%
N=	2 446
E=	5%
n=	333

Dónde:

N = Tamaño del Universo

Z=Nivel de confianza (corresponde tabla de valores Z)

p= porcentaje de población

q = 1- p, proporción de la población que no presenta el fenómeno

E=Error estimación máximo aceptable

n=Tamaño de muestra

**c. Muestreo:** Probabilístico, sistemático.

### 3.6. Variables y operacionalización

**Variable 1: ERRORES DE MEDICACION**

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:**

Es cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente, y de lugar al uso incorrecto durante el proceso de prescripción, preparación, dispensación, administración de los medicamentos ocasionado por el profesional de salud, paciente o consumidor. Los valores finales alternativos de las variables son: Presenta / No presenta. (22)

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Error de prescripción	Datos del Prescriptor	Nominal	Presenta  No presenta
	Datos del Paciente		
	Datos del Medicamento		
	Legibilidad		
Error de dispensación	Digitación		
	Validación		
	Dispensación o Preparación de medicamento		
Error de administración	Administración		
	Tratamiento		

**Fuente:** Elaboración propia

## Variable 2: GRUPO PROFESIONAL DE SALUD

### DEFINICIÓN OPERACIONAL:

Un profesional de la salud es aquel que ha completado un curso de estudio en el campo de la salud (medicina, enfermería, farmacia, etc.). autorizado por una agencia gubernamental o certificada por una organización pues aseguran que la atención brindada cumpla con los más altos estándares. Los valores finales alternativos de las variables son: médico cirujano, químico farmacéutico, licenciado en enfermería, asistente químico farmacéutico, técnico en farmacia y auxiliar de farmacia. (17)

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Profesionales de la Salud	Especialidad	Nominal	Médico cirujano
			Químico farmacéutico
			Licenciado enfermería
			Asistente Químico Farmacéutico
			Técnico de farmacia
			Auxiliar de farmacia

Fuente: Elaboración propia

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de fichaje, de manera retrospectiva en un periodo comprendido de 1 año, desde 1 de abril 2020 hasta 31 de marzo 2021, se envió una carta de permiso a la clínica la cual fue aceptada el 4 de mayo de 2021(ver anexo 5). Se utilizó un instrumento de recolección de datos el cual fue validado por 3 expertos (ver anexo 3), luego de la aprobación del comité de ética (ver anexo 4), se realizó el recojo de la información en el almacén del área farmacia hospitalaria de la Clínica Internacional, en un ambiente ventilado cumpliendo con las medidas de bioseguridad. Estas recetas fueron revisadas y fotografiadas para poder ser registradas en el Microsoft Excel, después del proceso fueron eliminados las fotografías.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

Para la identificación de errores de medicación y el grupo profesional involucrado se realizó mediante una ficha de recolección de datos, instrumento que fue sometido a juicio de expertos para ser evaluada su pertinencia y cumplir los indicadores según los objetivos planteados en este estudio.

#### **3.7.3. Validación**

El instrumento de recolección de datos fue validado mediante Juicio de Expertos (ver anexo3).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

No aplica por ser una ficha de recolección de datos.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Luego de realizar la recolección de la información, ésta fue procesada en una base de datos mediante el programa SPSS versión 21. Se realizó la interpretación de los resultados, en función a las variables y objetivos propuestos, también se realizaron tablas de frecuencia y gráficos en barras con la ayuda del programa Microsoft Excel 2016. La prueba estadística utilizado en esta investigación fue: Chi- cuadrado Pearson con un nivel de significancia de 5%.

### **3.9. Aspectos éticos**

La presente investigación siguió el formato establecido por la Universidad Privada Norbert Wiener, cumple con el código de Ética para la Investigación del 2019. Además, siguiendo el artículo 6 de la normativa, se respetó la autoría de toda la información bibliográfica que se utilizó, refiriendo a los autores de los materiales consultados.

Se respetó la dignidad de la persona y la reserva de sus datos personales, así mismo se envió una carta de presentación a la Clínica Internacional Sede San Borja que nos permitió el acceso y la ejecución del presente trabajo de investigación. La información utilizada para su realización fue confidencial; se protegió la privacidad de los pacientes y profesionales de la salud involucrados en el estudio; y se garantizó que los datos obtenidos del estudio fueron utilizados exclusivamente para la realización del trabajo de investigación.



## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

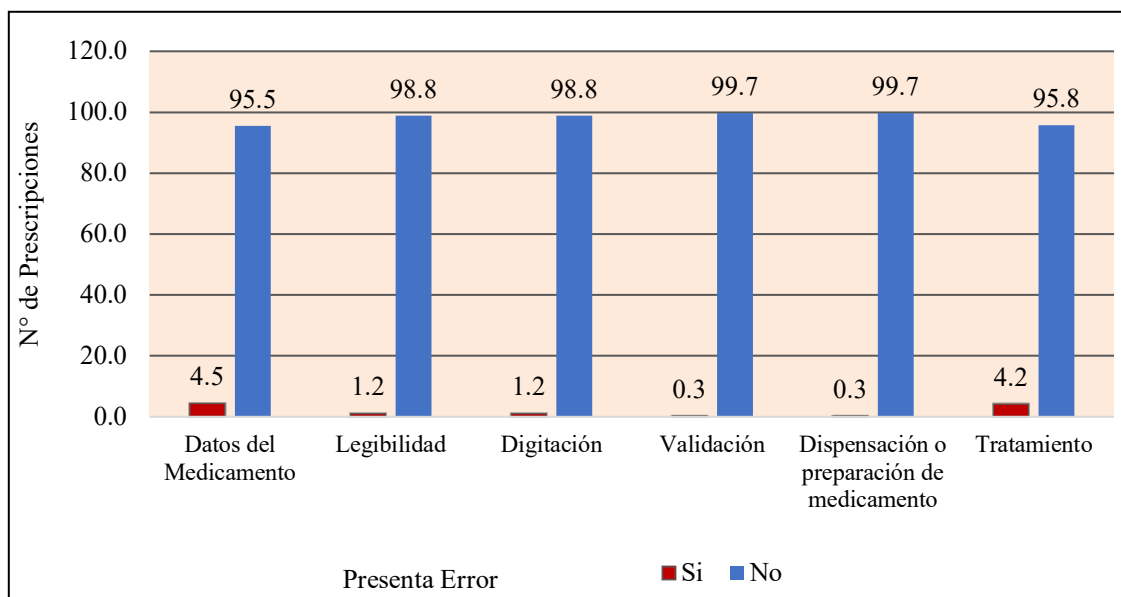
### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

**Tabla 1.** Errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo2021.

Errores en la Medicación		Si		No		Total			
		n	%	n	%	n	%		
Prescripción	Datos del Prescriptor	0	0.0	333	100.0	333	100.0		
	Datos del Paciente	0	0.0	333	100.0	333	100.0		
	Datos del Medicamento	15	4.5	318	95.5	333	100.0		
	Legibilidad	4	1.2	329	98.8	333	100.0		
Dispensación	Digitación	4	1.2	329	98.8	333	100.0		
	Validación	1	0.3	332	99.7	333	100.0		
	Dispensación o preparación de medicamento	1	0.3	332	99.7	333	100.0		
Administración	Administración	0	0.0	333	100.0	333	100.0		
	Tratamiento	14	4.2	319	95.8	333	100.0		
Total		333		39	11.7	294	88.3	333	100.0

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 1.** Errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

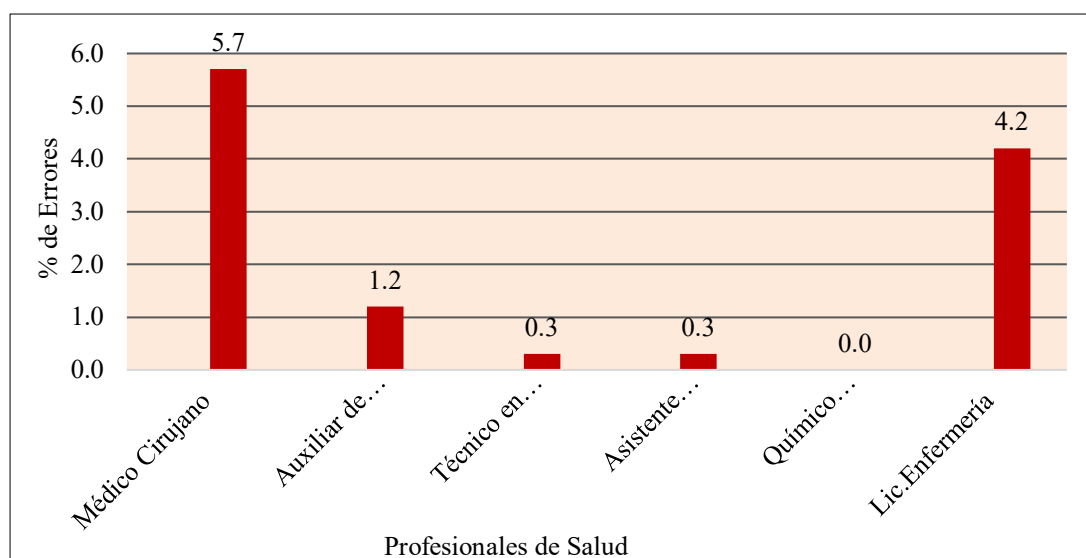
**Interpretación:** Los errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja se presentaron de la siguiente manera: 4.5% en datos del

medicamento, 1.2% en legibilidad, 1.2% en digitación, 0.3% dispensación, 0.3% validación o preparación de medicamento y 4.2% en tratamiento.

**Tabla 2.** Grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021.

Profesionales de Salud		Si		No		Total	
		n	%	n	%	n	%
Prescripción	Médico Cirujano	19	5.7	314	94.3	333	100.0
	Auxiliar de Farmacia	4	1.2	329	98.8	333	100.0
	Técnico en Farmacia	1	0.3	332	99.7	333	100.0
Dispensación	Asistente Químico Farmacéutico	1	0.3	332	99.7	333	100.0
	Químico Farmacéutico	0	0.0	333	100.0	333	100.0
	Lic. Enfermería	14	4.2	333	100.0	333	100.0

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 2.** Grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021.

**Interpretación:** Los grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional se presentaron de la siguiente manera: 5.7% médico cirujano, 4.2% licenciado de enfermería, 1.2% auxiliar de farmacia, 0.3% técnico de farmacia y 0.3% asistente químico farmacéutico.

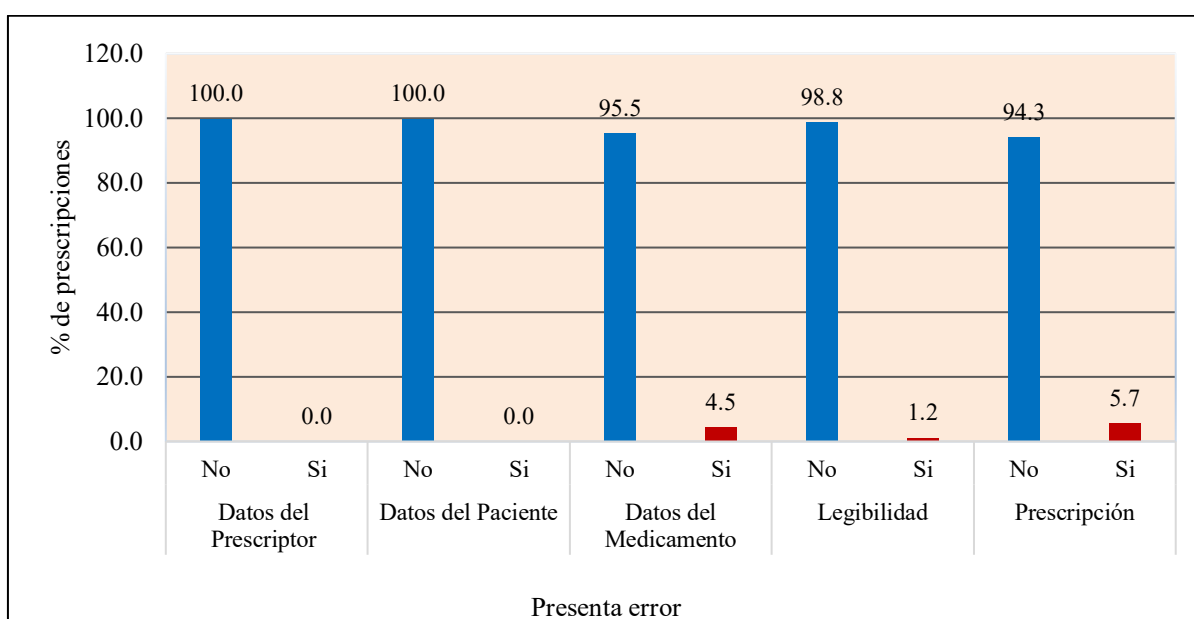
**Tabla 3.** Errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

	Presenta error	n	Porcentaje	Li	Ls
Datos del Prescriptor	No	333	100.0	100.0	100.0
	Si	0	0.0	0.0	0.0
Datos del Paciente	No	333	100.0	100.0	100.0
	Si	0	0.0	0.0	0.0
Datos del Medicamento	No	318	95.5	93.3	97.7
	Si	15	4.5	2.3	6.7
Legibilidad	No	329	98.8	97.6	100.0
	Si	4	1.2	0.0	2.4
Prescripción	No	314	94.3	91.8	96.8
	Si	19	5.7	3.2	8.2
Total		333	100	---	---

**Fuente:** Elaboración propia.

**Li=** Límite inferior

**Ls=** Límite superior



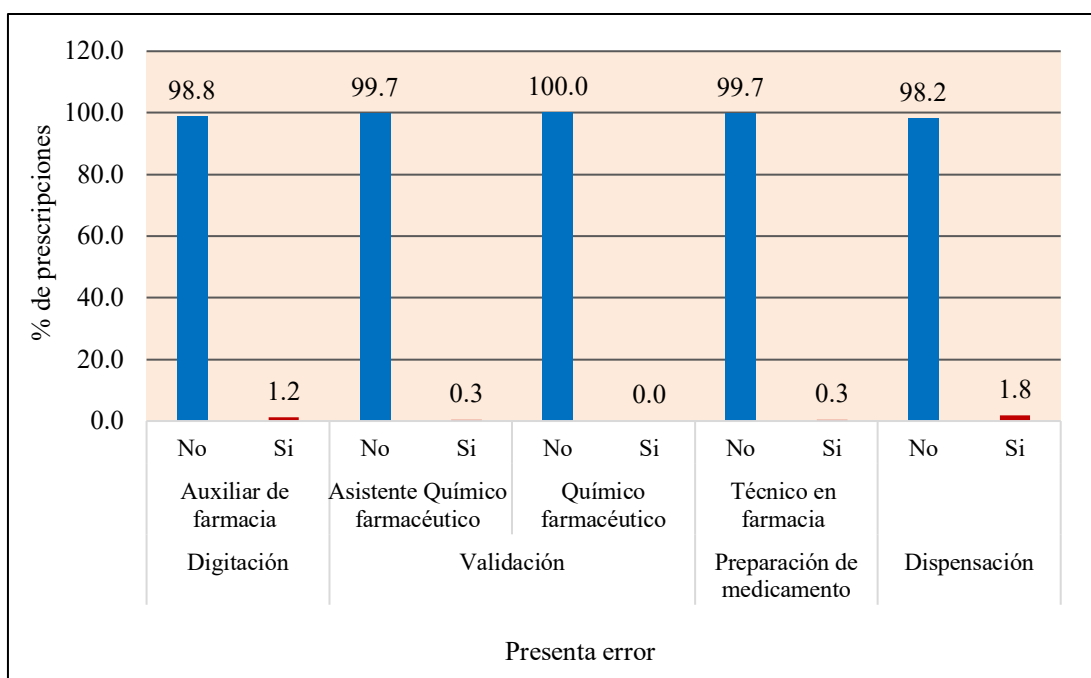
**Figura 3.** Errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

**Interpretación:** Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja se presentaron de la siguiente manera: 0% en datos del paciente, 4.5% en datos del medicamento y 1.2% en legibilidad.

**Tabla 4.** Relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

	Profesional de Salud	Presenta error	N	Porcentaje
Digitación	Auxiliar de farmacia	No	329	98.8
		Si	4	1.2
Validación	Asistente Químico Farmacéutico	No	332	99.7
		Si	1	0.3
	Químico Farmacéutico	No	333	100.0
		Si	0	0.0
Preparación de medicamento	Técnico en Farmacia	No	332	99.7
		Si	1	0.3
Dispensación		No	327	98.2
		Si	6	1.8
Total			333	100

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 4.** Relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

**Interpretación:** La relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica

Internacional sede San Borja se presentaron de la siguiente manera: 1.2% en la digitación por el auxiliar de farmacia, 0.3% en la preparación de medicamento por el técnico de farmacia, 0.3% en la validación por el asistente químico farmacéutico.

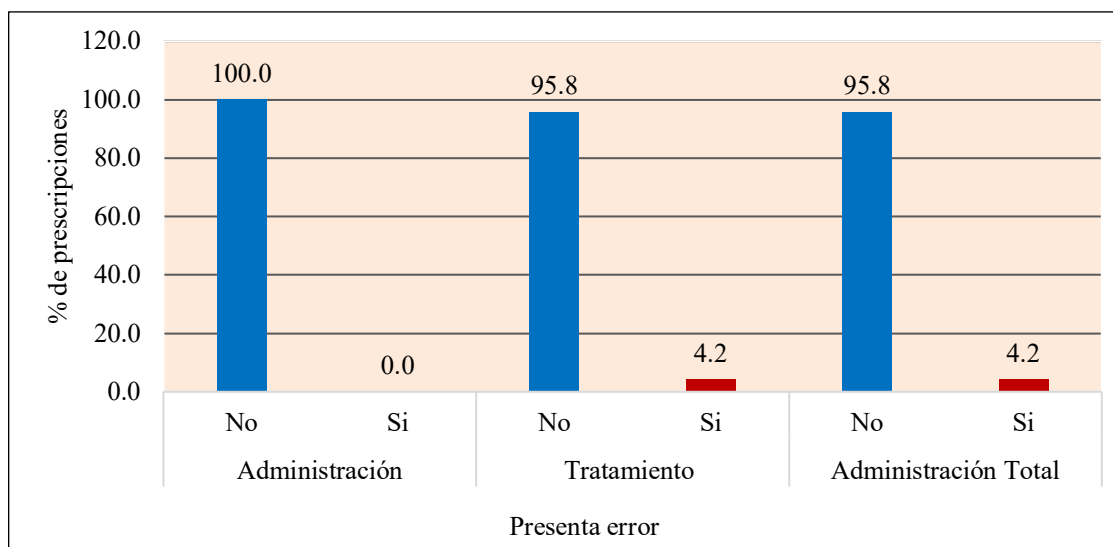
**Tabla 5.** Errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

	Presenta error	Frecuencia	Porcentaje	Li	Ls
Administración	No	333	100.0	100.0	100.0
	Si	0	0.0	0.0	0.0
Tratamiento	No	319	95.8	93.6	98.0
	Si	14	4.2	2.0	6.4
Administración Total	No	319	95.8	93.6	98.0
	Si	14	4.2	2.0	6.4
Total		333	100.0	---	---

**Fuente:** Elaboración propia.

**Li=** Límite inferior

**Ls=** Límite superior



**Figura 5.** Errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021.

**Interpretación:** Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja se presentaron de la siguiente manera: 4.2% en tratamiento.

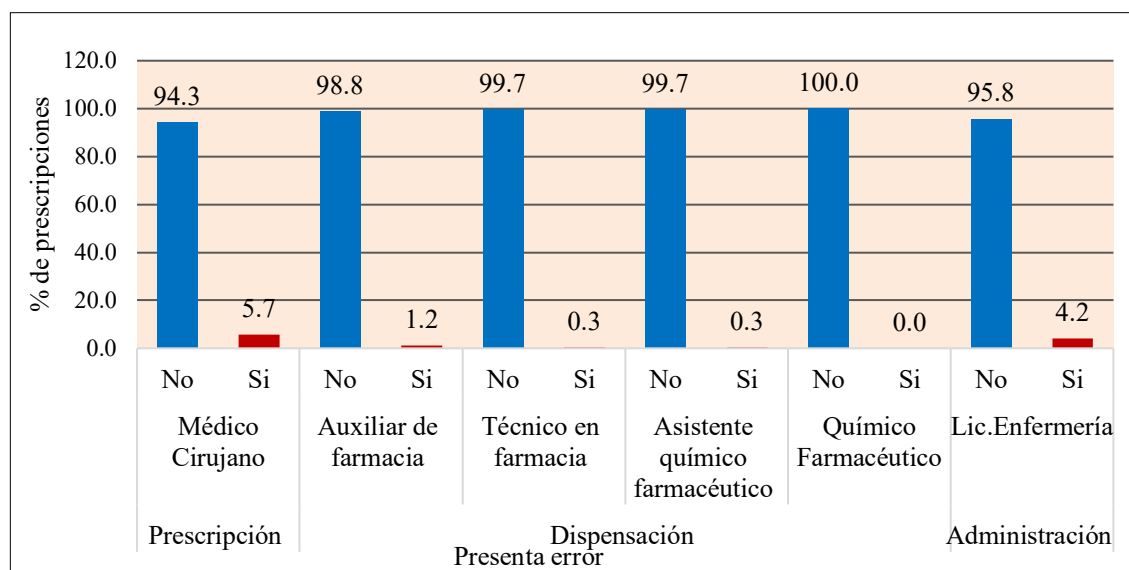
**Tabla 6.** Relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.

	Profesional de Salud	Presenta error	n	Porcentaje	Li	Ls
Prescripción	Médico Cirujano	No	314	94.3	91.8	96.8
		Si	19	5.7	3.2	8.2
Dispensación	Auxiliar de Farmacia	No	329	98.8	97.6	100.0
		Si	4	1.2	0.0	2.4
	Técnico en Farmacia	No	332	99.7	99.1	100.0
		Si	1	0.3	0.0	0.9
	Asistente Químico Farmacéutico	No	332	99.7	99.1	100.0
		Si	1	0.3	0.0	0.9
Químico Farmacéutico	No	333	100.0	100.0	100.0	
	Si	0	0.0	0.0	0.0	
Administración	Lic. Enfermería	No	319	95.8	93.6	98.0
		Si	14	4.2	2.0	6.4
Total			333	100.0	---	---

**Fuente:** Elaboración propia.

Li= Límite inferior

Ls= Límite superior



**Figura 6.** Relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.

**Interpretación:** La relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja

fueron: 5.7% en las prescripciones por los médicos cirujanos, 4.2% en la administración por los licenciados de enfermería y 1.8% en la dispensación (1.2% por el auxiliar de farmacia, 0.3% por el técnico de farmacia y 0.3% por el asistente químico farmacéutico).

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis

Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

**Ho:** No Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

**H1:** Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

#### Criterio:

- Si el p valor es menor a 0.05 se rechaza Ho y se acepta H1
- Si el p valor es mayor igual a 0.05 no se rechaza Ho.

**Tabla 7.** Prueba de independencia Chi-cuadrado errores en la medicación de pacientes versus grupo profesional de salud

	Valor	df	p valor
Chi-cuadrado de Pearson	50.446 <sup>a</sup>	5	0.000

**Fuente:** Elaboración propia.

**Conclusión:** Como el p valor es menor a 0.05 se rechaza Ho y se acepta H1, es decir podemos concluir que existe relación significativa entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.

### 4.1.3. Discusión de resultados

Los errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021, de 333 recetas fueron valor total de 11.7% (n=39), encontrándose 5.7 % en la prescripción (4.5% datos del medicamento, 1.2% legibilidad), 4.2% en administración (4.2% tratamiento), 1.8% en dispensación (1.2% digitación, 0.3% dispensación y 0.3% validación o preparación de medicamento), a diferencia de **Castro, et al., (2020)** (8) en su artículo “Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna” se llevó a cabo un estudio transversal consecutivo realizado en pacientes hospitalizados del Instituto Mexicano del Seguro Social, con indicación de polifarmacia de enero a marzo del 2017 la cual dio como resultado de 389 expedientes, el 68.1% (n=265), tuvieron errores de medicación encontrándose principalmente el error de administración con 34.8% (tratamiento), seguido del error de prescripción con 25.4% (datos del medicamento), error de dispensación con 21% y transcripción o digitación con 18.8%. Los errores de medicación encontradas en nuestro estudio fueron relativamente bajos debido a que se trabajó solo con recetas mientras que en el estudio de Castro fueron expedientes; a la vez ya que nuestro estudio cuenta con la acreditación de la Joint Comission que fortalece e implementa barreras de seguridad en el proceso de medicación para disminuir el riesgo de daño al paciente. (35)

Los grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021 encontradas fue el médico cirujano con 5.7%, los datos encontrados refuerzan el estudio de **Villegas, et al., (2018)** (12) en su artículo “La importancia de la farmacovigilancia intrahospitalaria en la detección oportuna de los errores de medicación”. Obtuvieron como los resultados de 292 932 prescripciones correspondientes a 56 368 pacientes, entre las cuales se identificó 8.9 % errores de medicación. Siendo el médico tratante el responsable



de 83.32 %. existen diferentes circunstancias que podrían influir en los errores cometidos por los médicos: la carga de trabajo, el cansancio y el descuido en las recetas electrónicas transcritas o digitadas; es importante mencionar la importancia del trabajo en conjunto de todo el personal médico, de enfermería y farmacéutico bajo la supervisión del Servicio de Farmacovigilancia para el manejo seguro del medicamento. (12)

Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021, fueron en datos del medicamento siendo 4.5% seguido de la legibilidad con 1.2%. Los datos encontrados refuerzan el estudio de **Castro, et al., (2020)** (8) en su artículo “Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna”. Se llevó a cabo un estudio transversal consecutivo realizado en pacientes hospitalizados del Instituto Mexicano del Seguro Social, con indicación de polifarmacia de enero a marzo del 2017. La cual dio como resultado de 389 expedientes, el 68.1% tuvieron 25.4% errores en el proceso de prescripción: todas estas incluidas en datos del medicamento. Estos errores pueden ocasionar problemas graves en el momento de la dispensación de los medicamentos y confusión en el dispensador. Por ello, conocer el proceso de la prescripción, desde que el médico emite la receta hasta que el paciente recibe el medicamento, ayuda a prevenirlos. (9)

La relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021, encontrados fueron principalmente en la digitación por el auxiliar de farmacia siendo 1.2%, seguido de la preparación de medicamento por el técnico de farmacia 0.3% y en la validación por el asistente químico farmacéutico 0.3%, los datos encontrados son contrarios a **Castro, et al., (2020)** (8) en su artículo “Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna”. Se llevó a cabo un estudio transversal consecutivo realizado en pacientes hospitalizados del Instituto

Mexicano del Seguro Social, con indicación de polifarmacia de enero a marzo del 2017. La cual dio como resultado de 389 expedientes, el 68.1% tuvieron errores en la dispensación: con 21% por el técnico de farmacia y transcripción o digitación con 18.8%. El error principal encontrado en nuestro estudio fue en la digitación o transcripción de la receta siendo responsable el auxiliar de farmacia este personal realiza labor administrativa y de farmacia, pudiendo influir en la sobrecarga y cansancio laboral, se debe desarrollar un equilibrio entre el volumen de trabajo y el personal asignado a cada fase del proceso de medicación, capacitar constantemente al personal y fomentar la cultura de seguridad al paciente. (8)

En los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021, encontrados fue en el tratamiento siendo 4.2%, debido a la falta de personal, personal nuevo no capacitado incumpliendo los 10 correctos (28) los datos encontrados refuerzan el estudio de **Castro, et al., (2020)** (8). En su artículo “Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna”. Se llevó a cabo un estudio transversal consecutivo realizado en pacientes hospitalizados del Instituto Mexicano del Seguro Social, con indicación de polifarmacia de enero a marzo del 2017. La cual dio como resultado de 389 expedientes, el 68.1% de los cuales 176 errores fueron en el proceso de administración (34.8%): 59.5% se debieron a omisión y 22.2% por horario incorrecto encontrándose estas dentro de nuestro indicador tratamiento. En ambos estudios se encontró alta incidencia de error, esto refleja la importancia de implementar barreras de seguridad como protocolos obligatorios al momento de la preparación y administración de medicamentos, motivar que los EM son prevenibles y evitables para ello debemos considerar como estrategia la capacitación y la retroalimentación con el fin de prevenir futuros errores de medicación. (14)

En la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo

2021. Se observó 5.7% errores de medicación en las prescripciones por los médicos cirujanos, 4.2% en la administración por los licenciados de enfermería y 1.2% en la dispensación por el auxiliar de farmacia, 0.3% por el técnico de farmacia y 0.3% por el asistente químico farmacéutico, a diferencia de **Fernández, et al., (2018)** (13) en su artículo “Monitorización de la calidad del proceso farmacoterapéutico hospitalario mediante el programa paciente centinela” realizaron un tipo de estudio observacional, transversal y prospectivo en el Hospital general de 1.000 camas, en el periodo mayo 2011-junio 2016. Se obtuvo como resultados, se observó 334 de 746 pacientes tuvieron algún tipo de error 44.8%. Errores de medicación por fase: 33% administración por los licenciados de enfermería, 27% prescripción por el médico, 25% preparación por el técnico de farmacia, 7% validación farmacéutica por el químico farmacéutico. Mientras que en el estudio de Fernández los licenciados tienen mayor error de medicación en nuestro estudio los médicos cuentan mayor incidencia de error de medicación pudiendo influir el periodo de investigación y el mayor control de las recetas en las mañanas por parte del farmacéutico de dosis unitaria, por ello se debe seguir fomentando la cultura de seguridad, promover la farmacovigilancia las 24h, plantear acciones de mejora en cada una de las fases del proceso farmacoterapéutico para prevenir, corregir o evitar el error. (13)

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

En el periodo de abril 2020 a marzo 2021 se revisaron 333 recetas prescritas, de las cuales se encontró 39 errores de medicación que representaron el 11.7%.

Los errores de medicación encontrados en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja fueron: en la prescripción (datos del medicamento y legibilidad), en la dispensación (digitación, dispensación o preparación de medicamento y validación) y en la administración (tratamiento).

El grupo profesional de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional fue el médico cirujano.

Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja en su mayoría se presentó en datos del medicamento.

La relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja fue de mayor relevancia en la digitación por el auxiliar de farmacia,

Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja en su mayoría fue en el tratamiento.

La relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja fue de mayor relevancia en las prescripciones por los médicos cirujanos.

## **5.2. Recomendaciones**

- A partir del trabajo realizado se sugiere continuar con el abordaje de análisis cualitativo de los errores de medicación donde no solo se vincule a los actores internos, sino que se trate de incluir a los actores externos y al paciente para poder tener una comprensión más amplia de los errores de medicación en el contexto social, cultural y económico del sistema de salud.
- Promover la cultura de seguridad al paciente entre los profesionales de salud.
- Capacitar constantemente al profesional que participa en el proceso de medicación para fortalecer las barreras de seguridad en el paciente.
- Mejorar la comunicación entre los profesionales de salud implicados en el sistema de utilización de medicamentos.
- Promover el seguimiento farmacoterapéutico constante para prevenir, detectar o evitar los errores de medicación.
- Evaluar constantemente al personal de salud en la seguridad al paciente.

## REFERENCIAS

1. Makary M, Daniel M. Error médico: la tercera causa principal de muerte en los EE.UU. BMJ [Internet]. 3 de mayo 2016 [citado el 9 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.i2139>
2. Organización Mundial de la Salud lanza un esfuerzo global para reducir a la mitad los errores relacionados con la medicación en 5 años [Internet]. Ginebra: WHO; 2017 [Citado el 9 de febrero de 2021]. Disponible en: [WHO launches global effort to halve medication-related errors in 5 years](#)
3. Molina-Trinidad E, Ramos-Garnica Y, Guerrero-Rendón B. Sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias y errores de medicación. ICESA [Internet]. 5 de diciembre de 2018 [citado 13 de febrero de 2021];7(13):131-5. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/3479>
4. Comité de Calidad de la Atención Médica en América del Instituto de Medicina de E.E.U.U. Errar es humano: construir un sistema de salud más seguro [Internet]. 2000 [citado 13 de febrero de 2021]. Rev. Prensa de Academias Nacionales. Disponible en: [To Err is Human: Building a Safer Health System - PubMed \(nih.gov\)](#)
5. Atonal Flores F. et al. Los errores de medicación en México y la calidad de los servicios farmacéuticos. Elementos [Internet]. 2017 [citado 13 de febrero de 2021];24(108): 53-47. Disponible en: [00000000534.pdf \(buap.mx\)](#)
6. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcenales S. Errores de prescripción como barrera para la Atención Farmacéutica en establecimientos de salud públicos: Experiencia Perú. Rev Pharm Care Esp [Internet]. 2015 [citado 13 de febrero de 2021]; 17(6):

725-731.

Disponible

en:

<https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/246/226>

7. Garzón González.G.et al. Análisis descriptivo de los errores de medicación notificados en atención primaria: aprendiendo de nuestros errores. Elsevier [Internet]. 2020 [citado 13 de febrero de 2021]; 52(4): 233-239. Disponible en: [Análisis descriptivo de los errores de medicación notificados en atención primaria: aprendiendo de nuestros errores - ScienceDirect](#)
8. Castro González V.et al. Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna. Med Int Méx [Internet]. 3 febrero de 2020 [citado 13 de febrero de 2021];36(6):751-758.disponible en: [Errores de medicación en pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna \(medigraphic.com\)](#)
9. Lugo, G. y col. Errores en las prescripciones de pacientes ambulatorios recibidas en la farmacia Interna de un centro asistencial público. Conciencia [Internet]. Noviembre 2018 [citado 13 de febrero de 2021];6(2): 51-61. Disponible en: [Basic CMYK \(scielo.org.bo\)](#)
10. Macías Maroto M, Solís Carpintero L. Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: Conocer para disminuir el riesgo. Rev Esp Salud Pública. [Internet]. 28 de junio de 2018 [citado 14 de febrero de 2021];92 Disponible en: [Errores en la administración de medicación en un servicio de urgencias: conocer para disminuir el riesgo \(isciii.es\)](#)
11. Morales Heresi M. Caracterización de los errores de los de medicación notificados al Programa Nacional de Farmacovigilancia entre los años 2012 y 2018. [Tesis pregrado]. Santiago de Chile: Facultad de Química, Pontificia Universidad Católica de Chile; 2020. Disponible en: [Caracterización de los errores de](#)

[medicación notificados al Programa Nacional de Farmacovigilancia entre los años 2012 y 2018. \(uc.cl\)](#)

12. Villegas F. et al. La importancia de la farmacovigilancia intrahospitalaria en la detección oportuna de los errores de medicación. Gac Med Mex. [Internet]. 2018 [citado 14 de febrero de 2021];154(1):172-179 Disponible en: [gm182e.pdf \(medigraphic.com\)](#)
13. Fernández M. Monitorización de la calidad del proceso farmacoterapéutico hospitalario mediante el programa paciente centinela. Farmacia Hospitalaria [Internet]. 2018 [citado 15 de febrero de 2021];42(2):45-52. Disponible en: [Monitorizacion de la calidad del proceso farmacoterapéutico hospitalario mediante el programa paciente centinela \(isciii.es\)](#)
14. Cárcamo AMP, Tourinho FSV, Alves TF. Factores de riesgo en errores de medicación en un hospital público chileno de alta complejidad. Texto Contexto Enferm [Internet]. 30 de noviembre de 2020 [citado 15 de febrero de 2021]; 29(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0241>
15. Rivera Atencio Re, Quispe Contreras Vn. Errores De Prescripción En Recetas Atendidas En Farmacia De Consulta Externa Del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2016 [Tesis Pregrado]. Lima: Facultad De Farmacia Y Bioquímica, Universidad Privada De Huancayo Franklin Roosevelt; 2016. Disponible en: [Errores de prescripcion en recetas atendidas en farmacia de consulta externa del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrion 2016 \(uroosevelt.edu.pe\)](#)
16. Pérez-Díez C, et al. Errores de medicación en un servicio de urgencias hospitalario: estudio de situación para mejorar la seguridad de los pacientes. Emergencias [Internet]. 17 de julio de 2017 [citado 15 de febrero de 2021]; 29(1):412-415



Disponible en:

[Revista Científica de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias \(portalsemes.org\)](#)

17. Profesionales de la salud certificados fortalecen la seguridad sanitaria. Disponible en: [Profesionales de la salud certificados fortalecen la seguridad sanitaria | Gobierno del Perú \(www.gob.pe\)](#)
18. Colegio Médico del Perú. Artículo 2; contenido. Profesión médica. 2017. Perú. Disponible en: [PL0229920180110.pdf \(congreso.gob.pe\)](#)
19. Normatividad Del Colegio Profesional De Químicos Farmacéuticos. Perú. 2019. Disponible en: [Normativa\\_CQFLima\\_2019.pdf \(cqfdlima.org\)](#)
20. Ley Del Trabajo De La Enfermera (O) N°27669. Disposiciones Generales. Perú. 2002. Disponible en: [Microsoft Word - Reglamento ESTATUTO 1 \(conaren.org.pe\)](#)
21. Ramos Aquino R, Ccahuana Mora M. Rol del Químico Farmacéutico en buenas prácticas de dispensación en establecimientos farmacéuticos de la provincia de Huancayo. [Tesis Pregrado]. Huancayo: Facultad De Farmacia Y Bioquímica, Universidad Privada De Huancayo Franklin Roosevelt; 2016. Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/ROOSEVELT/25/TESIS%20DEL%20ROL%20DEL%20QUIMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Valencia Quintero A, et al. Errores de medicación en pediatría. *Andes pediátr* [Internet]. 2021[citado 15 de febrero de 2021];92(2). Disponible en: <https://www.revistachilenadepediatria.cl/index.php/rchped/article/view/1357/0>
23. Otero M, Martín R, Robles M, Codina C. Errores de medicación. [Internet]. *Farmacia Hospitalaria*; [citado 17 de febrero de 2021] p. 713-747. Disponible en:

[cap214.pdf \(sefh.es\)](#)

24. Ministerio Salud. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción .2005. disponible en: [untitled \(minsa.gob.pe\)](#)
25. Sandoya Maza, K. Errores asociados a la prescripción de medicamentos en un área de emergencia de Ginecología, Ecuador, 2018.revistaavft [Internet]. 7 de julio de 2020 [citado 17 de febrero de 2021];39(4):296-302. Disponible en: [12\\_errores\\_asociados.pdf \(revistaavft.com\)](#)
26. Allcca Ríos, L.M. “Cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en el sistema de dispensación de medicamentos dosis unitaria del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa, junio-septiembre, año 2018” [Tesis Pregrado] Lima: Facultad De Farmacia Y Bioquímica, Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: [“cumplimiento de las buenas prácticas de prescripción en el sistema de dispensación de medicamentos dosis unitaria del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa, junio-septiembre, año 2018” \(uwiener.edu.pe\)](#)
27. Jacome J, Gonzalez O. Caracterización de eventos adversos por errores de dispensación reportados en el programa distrital de farmacovigilancia de Bogotá D.C. 2012-2016. [Tesis Pregrado]. Colombia: Facultad de ciencias programa de química farmacéutica Bogotá, Universidad de ciencias aplicadas y ambientales; 2017. Disponible en: [Tesis Caracterización de eventos adversos por errores de dispensación versión final 040817.pdf \(udca.edu.co\)](#)
28. Martinez Betancourth A. Errores, factores influyentes y estrategias de prevención frente a la administración de medicamentos. [Tesis Pregrado]. Argentina: Facultad de ciencias de la salud programa de enfermería Bogotá, Universidad de ciencias aplicadas y ambientales; 2018. Disponible en: [FINAL Correcciones Monografía Angelica Martinez. FINAL.pdf \(udca.edu.co\)](#)

29. Deza Girón A. Importancia de los cuidados de enfermería en la administración de los medicamentos inotrópicos y vasoactivos en la unidad de cuidados intensivos puno, 2019. [Tesis Doctoral]. Lima: Facultad de Enfermería; Universidad Nacional del Antiplano; 2019. disponible en: [Importancia de los cuidados de enfermería en la administración de los medicamentos inotrópicos y vasoactivos en la Unidad de Cuidados Intensivos Puno, 2019 \(unap.edu.pe\)](http://unap.edu.pe)
30. Inés Barbagelata E. Implementación de estrategias de prevención de errores en el proceso de administración de medicamentos. Med. Clin. Condes. [Internet]. 2016 [citado 19 de febrero de 2021]; 27(5) 594-604. Disponible en: [implementación de estrategias de prevención de errores en el proceso de administración de medicamentos: un enfoque para enfermería en cuidados intensivos | elsevier enhanced reader.](http://elsevier.com/locate/S0954-6820(16)30000-0)
31. Valenzuela Valenzuela G. Impacto de las intervenciones farmacéuticas en la seguridad del sistema de utilización de medicamentos en el servicio de pediatría de un Hospital asistencial docente. Santiago de Chile: facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile; 2020. Disponible en: [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/177989/Impacto-de-las intervenciones- farmacéuticas-en-la-seguridad-del-sistema-de-utilización-de medicamentos-en-el- servicio-de-pediatría.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/177989/Impacto-de-las-intervenciones-farmacéuticas-en-la-seguridad-del-sistema-de-utilización-de-medicamentos-en-el-servicio-de-pediatría.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Viruete S, Preciado R, Partida M, Aviña M, Espinosa A, Guiarte J. Bioética, Bioderecho Y Farmacología. [Internet]. 2018 [citado 19 de febrero de 2021]. p. 147-166. Disponible en: <http://www.cta.cuc.udg.mx/publicaciones/2018%20-%20ELECTR%C3%93NICO%20Bio%C3%A9tica,%20bioderecho%20y%20farmacolog%C3%ADa%2016%20julio%202018.pdf#page=143>
33. Ocaña y Col. Errores en el proceso de medicación de pacientes internados en el

- Hospital Público Materno Infantil de Salta. Rev Argent Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 20 de febrero de 2021]; 8(31): 19-26. Disponible en: <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen31/19-26.pdf>
34. Rocco C, Garrido A. Seguridad del paciente y cultura de seguridad. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2017 [citado 20 de febrero de 2021]; 28(5):785-795. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864017301268?token=D9C268663143EF624FAA24985D9C4698B63071BF63EA83569D058637520A7074FC79FEB90CC98B76B FE6CFE0D9FDDE93>
35. Sección a cargo del Subcomité de Seguridad del paciente. Seguridad al paciente. Rev. Hosp. Niños. [Internet]. 2018 [citado 20 de febrero de 2021];60(271):333-335. Disponible en: <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2019/01/Numero-271-333-Seguridad-paciente.pdf>

## **ANEXOS**

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación: “Errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021”				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p><b>Problema General:</b> ¿Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.Lima2021?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Evaluar la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020 - marzo 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Existe relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.</p>	<p><b>Variable 1:</b> <b>Errores de medicación</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Error de prescripción</li> <li>• Error de dispensación</li> <li>• Error de administración</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> <b>Grupo profesional de salud</b></p> <p><b>Dimensiones:</b> Profesionales de Salud</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicada</li> </ul> <p><b>Método y diseño de la investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotético -deductivo</li> <li>• Observacional: Transversal</li> </ul> <p><b>Población:</b> Estuvo conformada por 2446 recetas prescritas del área de medicina interna de la clínica internacional sede san Borja</p> <p><b>Muestra:</b> Se seleccionó una muestra representativa de 333 recetas prescritas en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.</p>
<p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>1.- ¿Cuáles son los errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.Lima 2021?</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>1.- Determinar los errores en la medicación de pacientes en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>1.-Los errores en la medicación de pacientes del área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de mayor incidencia es el error en la digitación del medicamento.</p>		

<p>2.- ¿Cuáles son los grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo2021. Lima 2021?</p>	<p>2.- Identificar los grupos profesionales de salud con mayor incidencia de errores de medicación en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.</p>	<p>2.- El grupo profesional de salud de mayor incidencia de errores de medicación es el Médico Cirujano en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja.</p>		
<p>3.- ¿Cuáles son los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.Lima 2021?</p>	<p>3.- Determinar los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.</p>	<p>3.- Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión prescripción en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.</p>		
<p>4.- ¿Cuál es la relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021. Lima 2021?</p>	<p>4.- Determinar la relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.</p>	<p>4.- La relación entre los errores en la medicación de pacientes en su dimensión dispensación y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.</p>		
<p>5.- ¿Cuáles son los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede</p>	<p>5.- Determinar los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede</p>	<p>5.- Los errores en la medicación de pacientes en su dimensión administración en el área de medicina interna de la Clínica Internacional</p>		

San Borja de abril 2020-marzo 2021. Lima 2021?	San Borja de abril 2020-marzo 2021.	sede San Borja es significativa.		
6.- ¿Cuál es la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021. Lima 2021?	6.- Determinar la relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja de abril 2020-marzo 2021.	6.- La relación entre los errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede San Borja es significativa.		





Anexo N°3: Validez del instrumento

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “ERRORES EN LA MEDICACIÓN DE PACIENTES Y GRUPO PROFESIONAL DE SALUD EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA DE ABRIL 2020- MARZO 2021. LIMA 2021”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Errores de medicación							
	DIMENSIÓN 1: Error de prescripción	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Datos del prescriptor	X		X		X		
2	Datos del paciente	X		X		X		
3	Datos del medicamento	X		X		X		
4	Legibilidad	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Error de dispensación	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Digitación	X		X		X		
6	Validación	X		X		X		
7	Dispensación o Preparación de medicamento	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Error de administración	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Administración	X		X		X		
9	Tratamiento	X		X		X		

	VARIABLE 2: GRUPO PROFESIONAL DE SALUD							
	DIMENSIÓN: Profesionales de Salud	Si	No	Si	No	Si	No	
10	Especialidad	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/ Mg: ...ESTEVEZ PAIRAZAMAN AMBROCIO TEODORO DNI: 17846910.**

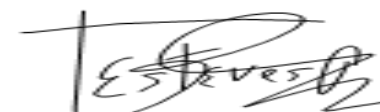
Especialidad del validador: **Dr. BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR.**

**1Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. **2Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**3Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

16 de abril del 2021



-----

**Firma del Experto Informante**

## Anexo N° 4: Aprobación del comité ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 05 de julio de 2021

Investigador(a):  
**Abigail Izquierdo Santillan**  
**Edith del Rocio Mejia Fernández**  
**Exp. N° 646-2021**

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“ERRORES EN LA MEDICACIÓN DE PACIENTES Y GRUPO PROFESIONAL DE SALUD EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA DE ABRIL 2020 - MARZO 2021.LIMA 2021” V02**, el cual tiene como investigadores principales a **Abigail Izquierdo Santillan y Edith del Rocio Mejia Fernández**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo N° 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



Lima, 4 de mayo de 2021

**N°011-TI-D-DID-CI-2021**

Investigador (a):  
**Abigail Izquierdo Santillán**  
**Edith del Rocio Mejía Fernández**

Presente.-

Informo que ha sido aprobado el campo clínico para el desarrollo del proyecto de investigación **Errores en la medicación de pacientes y grupo profesional de salud en el área de medicina interna de la Clínica Internacional sede san Borja de abril 2020- marzo 2021. Lima 2021**, el cual se realizará en nuestra institución.


El acceso al campo clínico será permitido por un plazo **máximo de 6 meses** a partir de la fecha que considera la presente, terminando la vigencia del permiso el 4 de noviembre de 2021.

Cabe mencionar que usted ha firmado el **Compromiso de Confidencialidad para Investigadores de CI**. Por lo que, se encuentra en la obligación de cumplir con lo referido en dicho documento. Para consultas, puede comunicarse al correo [hchoque@cinternacional.com.pe](mailto:hchoque@cinternacional.com.pe) / [docencia@cinternacional.com.pe](mailto:docencia@cinternacional.com.pe).

Atentamente,

**Dr. Luis Guerra Díaz**  
**Jefe de Docencia**  
**Clínica Internacional**

## Anexo N° 6: Informe del asesor de turnitin

 Universidad Norbert Wiener	<b>INFORME DEL ASESOR</b>		
	código: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 19 de julio de 2021

Doctor:

Rubén Eduardo Cueva Mestanza

Director de la EAP de Farmacia y Bioquímica

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de tesis titulada: **"ERRORES EN LA MEDICACIÓN DE PACIENTES Y GRUPO PROFESIONAL DE SALUD EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA DE ABRIL 2020 - MARZO 2021.LIMA 2021"**, desarrollada por la bachiller Abigail Izquierdo Santillan; para obtener el Título Profesional de QUÍMICO FARMACÉUTICO; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Aprobación de proyecto de investigación.
- Ejecución de proyecto de investigación según programa establecido.
- Análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos.
- Redacción de informe final de investigación.


Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas antiplagio, entre ellos el Procedimiento para el uso de software antiplagio, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Atentamente,



Firma del Asesor

**Justil Guerrero Hugo Jesús**  
Apellidos y Nombres del Asesor

 Universidad Norbert Wiener	<b>INFORME DEL ASESOR</b>		
	código: UPNW-GRA-FOR-014	VERSIÓN: 02 REVISIÓN: 02	FECHA: 13/05/2020

Lima, 19 de julio de 2021

Doctor:

Rubén Eduardo Cueva Mestanza

Director de la EAP de Farmacia y Bioquímica

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de tesis titulada: **"ERRORES EN LA MEDICACIÓN DE PACIENTES Y GRUPO PROFESIONAL DE SALUD EN EL ÁREA DE MEDICINA INTERNA DE LA CLÍNICA INTERNACIONAL SEDE SAN BORJA DE ABRIL 2020 - MARZO 2021.LIMA 2021"**, desarrollada por la bachiller Mejía Fernández Edith del Rocío; para obtener el Título Profesional de QUÍMICO FARMACÉUTICO; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Aprobación de proyecto de investigación.
- Ejecución de proyecto de investigación según programa establecido.
- Análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos.
- Redacción de informe final de investigación.

Así mismo, informo y doy conformidad de que se ha cumplido con los requisitos académicos solicitados por la Universidad Privada Norbert Wiener, en torno a las políticas de originalidad y conductas antiplagio, entre ellos el Procedimiento para el uso de software antiplagio, cumpliendo con los porcentajes de originalidad establecido.

Atentamente,



\_\_\_\_\_  
Firma del Asesor

**Justil Guerrero Hugo Jesús**  
Apellidos y Nombres del Asesor

Anexo N° 7: Evidencias de recolección de datos

