



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA**

**POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS
EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
DISTRITAL JERUSALÉN, LA ESPERANZA, TRUJILLO.
SEPTIEMBRE 2023**

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

AUTOR:

**IPARRAGUIRRE POLO, ABIMAEEL
ORCID: 0000-0003-2543-9864**

ASESOR:

**VASQUEZ CORALES, EDISON
ORCID: 0000-0001-9059-6394**

TRUJILLO - PERÚ

2024



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

ACTA N° 0141-107-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **21:00** horas del día **24** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**, conformado por:

OCAMPO RUJEL PERCY ALBERTO Presidente
CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES Miembro
ALVA BORJAS MARCO ANTONIO Miembro
Dr. VASQUEZ CORALES EDISON Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DISTRITAL JERUSALÉN, LA ESPERANZA, TRUJILLO. SEPTIEMBRE 2023**

Presentada Por :
(1608181060) **IPARRAGUIRRE POLO ABIMAEI**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **MAYORIA**, la tesis, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Bachiller para optar el TITULO PROFESIONAL de **Químico Farmacéutico**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

OCAMPO RUJEL PERCY ALBERTO
Presidente

CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES
Miembro

ALVA BORJAS MARCO ANTONIO
Miembro

Dr. VASQUEZ CORALES EDISON
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DISTRITAL JERUSALÉN, LA ESPERANZA, TRUJILLO. SEPTIEMBRE 2023 Del (de la) estudiante IPARRAGUIRRE POLO ABIMAEEL , asesorado por VASQUEZ CORALES EDISON se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 02 de Abril del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

Agradecer a Dios por su amor y misericordia conmigo, por darme la vida día a día y la oportunidad de crecer como persona y profesional, por ser mi guía y darme inteligencia y sabiduría ya que sin él nada de esto hubiera sido posible.

Agradecer a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional en todo momento, fueron un pilar frente a mis obstáculos ya que me brindaron siempre sus consejos sabios, por paciencia que me tuvieron en todo este tiempo.

Agradezco a todos los docentes de la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la ULADECH, en especial a mi asesor que además de sus enseñanzas me brindo su amistad y comprensión, a mis amigos que de alguna forma se involucraron en la ejecución de esta investigación.

Agradecimiento

Esta tesis la dedico a Dios todopoderoso por ser quien me brindó inteligencia y sabiduría y de esta manera cumplir con una meta más en mi vida. Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.

A mis padres por ser quienes estuvieron en todo momento con sus consejos los cuales me motivaron a seguir con mis adelante y además por creer y el sacrificio que di para poder lograr esta meta.

A todas mis amistades y compañero de estudio con los cuales compartí tantos momentos de tristezas alegrías y preocupaciones.

Índice general

Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Lista de Tablas	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.1.1 Antecedentes internacionales	5
2.1.2 Antecedentes nacionales	6
2.1.3 Antecedentes Locales o regionales	7
2.2 Bases teóricas	8
III. METODOLOGIA	14
3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación	14
3.2 Población y muestra	14
3.3 Variables. Definición y operacionalización	15
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información	16
3.5 Método de análisis de datos	17
3.6 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
DISCUSIÓN	21
V. CONCLUSIONES	24
VI. RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	33
Anexo 01 Matriz de consistencia	33
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	34
Anexo 03 Documento de aprobación para la recolección de la información	35
Anexo 04 Evidencias de ejecución	36

Lista de Tablas

TABLA 1 Distribución porcentual de las recetas según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas.....18

TABLA 2 Distribución porcentual de las recetas según el número de potenciales interacciones farmacológicas18

TABLA 3 Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas y su grado de severidad.....19

TABLA 4 Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según tipo de interacción.....20

TABLA 5 Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según grado de severidad20

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo. Septiembre 2023. El estudio que se realizó fue no experimental, tipo descriptivo, de corte transversal y enfoque cuantitativo. Donde la población muestral estuvo conformada por todas las recetas médicas que contenían más de dos medicamentos y fueron un total de 420 recetas médicas, como resultados obtuvieron que el 73.10% presentaron potenciales interacciones farmacológicas, mientras que el 66.45% presentaron solo una sola interacción. Además, el tipo que más prevalece son las interacciones farmacocinéticas con un 57.88%, asimismo el grado de severidad fue moderado con un 60.48%. En conclusión, se determinó que las de asociaciones de fármacos que más presentaron potenciales interacciones farmacológicas en n recetas médicas fueron naproxeno - orfenadrina.

Palabras Clave: Interacciones farmacológicas, farmacocinéticas, farmacodinámicas, fármaco, medicamento, recetas médicas.

Abstract

The objective of this research work was to identify potential drug interactions in medical prescriptions served at the Jerusalem District Hospital, La Esperanza, Trujillo. September 2023. The study carried out was non-experimental, descriptive, cross-sectional and quantitative in approach. Where the sample population was made up of all medical prescriptions that contained more than two medications and there were a total of 420 medical prescriptions, the results obtained were that 73.10% presented potential drug interactions, while 66.45% presented only a single interaction. Furthermore, the most prevalent type is pharmacokinetic interactions with 57.88%, and the degree of severity was moderate with 60.48%. In conclusion, it was determined that the drug associations that most presented potential drug interactions in n medical prescriptions were naproxen - orphenadrine.

Keywords: Drug interactions, pharmacokinetics, pharmacodynamics, drug, medication, medical prescriptions.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde la antigüedad los medicamentos se utilizan con fines terapéuticos, ya sea para aliviar una dolencia o tratar una infección, es por eso que para ser administrados es necesario seguir los procedimientos correctos, esto implica una receta médica, el acto de la dispensación, el uso adecuado del fármaco y un correcto seguimiento farmacoterapéutico que son esenciales para los pacientes. Además, cuando hay un tratamiento farmacológico, en algunas ocasiones se cometen errores al momento de dispensar, lo cual puede llevar a un uso inadecuado, excesivo o erróneo de los medicamentos, ocasionando a si el riesgo de producir reacciones adversa e interacciones farmacológicas en el paciente. ⁽¹⁾

El tratamiento de los problemas de salud está relacionado con la administración o aplicación del fármaco al paciente, buscando estrategias de tratamiento farmacológico para lograr resultados clínicos positivos. Pero estos resultados pueden verse alterados o sufrir otros cambios, por interacciones farmacológicas entre fármacos que pueden ser la causa de problemas relacionados con la ineficacia o inseguridad durante el tratamiento, lo cual puede conllevar aun resultado farmacológico no deseado y una falta adherencia al tratamiento, es importante mencionar que la identificación, prevención y tratamiento de las interacciones farmacológicas clínicamente notables, son aspectos fundamentales en cuanto al objetivo terapéutico durante la farmacoterapia. Además, hoy en día es importante llevar el acto de farmacovigilancia ya que se encarga de la detección, evaluación, comprensión y prevención de las reacciones adversas o cualquier otro problema de salud relacionado con los medicamentos. ⁽²⁾

Cuando se habla de interacciones farmacológicas, se refiere cuando el fármaco modifica la acción farmacológica de uno o más fármaco al administrarse de manera simultánea, esto puede producir incremento de su efecto, reacciones adversas, una pérdida terapéutica o en otro caso llevar a la intoxicación del paciente por una situación de sobre dosis. El consumo más de dos o más medicamentos al mismo tiempo es conocida como polifarmacia, esto se da por una prescripción médica innecesaria y tratamientos clínicos complementarios, cabe resaltar las probabilidades más altas lo tienen los pacientes de edad avanzada ya que son vulnerables a diferentes enfermedades, y al momento de recibir el tratamiento tienen un alto riesgo de sufrir interacciones farmacológicas ya sea de tipo farmacodinámicas o farmacocinéticas. ^(3,4)

Si bien es cierto las interacciones farmacológicas son un problema en cuanto a la salud, ya que la mayoría de los pacientes no reciben las instrucciones adecuadas al momento de la dispensación para un uso correcto de los medicamentos, ya sea al momento de tomar o como lo debe almacenar sus medicamentos, esto se debe por diferentes factores, que al momento del acto de dispensación en los hospitales el tiempo es corto para dar una buena orientación o en otros caso el hospital no cuenta con las suficiente cantidad de profesionales farmacéuticos para el número de pacientes. Además, esto conlleva que no haya un buen seguimiento farmacoterapéutico o una buena farmacovigilancia, durante el tratamiento y de esta manera se pueda evitar la presencia de interacciones farmacológicas u otros efectos no deseados. ⁽⁵⁾

Los estudios de un meta-análisis a nivel mundial muestran que la incidencia de interacciones farmacológicas oscila entre el 4,4% y el 5,8% en los Estados Unidos y entre el 5,2% y el 8,2% en Australia. Mientras que en algunos estudios realizados por el Centro Regional Francés de Farmacovigilancia con muestras representativas de departamentos médicos de hospitales públicos mostraron que la incidencia referente a interacciones farmacológicas osciló entre el 4,2% y el 22,1%, según el tipo de hospital y el departamento estudiado.⁽⁶⁾ Además, cabe menciona que según estudios de los National Institutes of Health de norte América, ocurren entre 44.000 y 98.000 muertes por año a consecuencia de errores médicos, donde 7.000 son producto de reacciones adversas a fármacos, de las cuales, el 6,9 % son producto de interacciones farmacológica. ⁽⁷⁾

Así mismo, en un análisis estadístico sobre interacciones farmacológicas de medicamentos, nos indica que, si un paciente está consumiendo 5 fármacos al mismo tiempo hay una posibilidad de 50% de interacciones entre fármacos, mientras que si son 7 fármacos al mismo tiempo hay un incremento de 100% de interacciones farmacológicas, teniendo en cuenta que el 20% de estas es el origen de efectos adversos.⁽⁸⁾ Por otro lado, según la organización mundial de salud (OMS) considera el 50% de medicamentos se recetan, dispensan y comercializan de manera inadecuada, lo cual incrementa la posibilidad de interacciones entre fármacos, teniendo claro que un efecto adverso es producto de una interacción, que es de pronóstico grave de 14 a 25% de los casos es por eso que en la actualidad esto es un problema clínicamente importante para tomar en cuenta. ⁽⁹⁾

La sensibilidad de los profesionales en salud aumenta cada día y estamos empezando a comprender los datos sobre las interacciones farmacológicas que da lugar a los efectos

adversos en pacientes que consumen múltiples fármacos al mismo tiempo. Diferentes estudios en los últimos años han publicados internacionalmente la incidencia anual de las interacciones y efectos adversos que es de 50 casos por cada 1 000 personas, de los cuales el 0,7% son mortales, el 8,9% ponen en peligro la vida, el 28,3% son graves y el 62% son graves, mientras que el 28% de ellos son prevenibles, el uso de 6 o más fármacos es un causante independiente de mortalidad en cuanto a interacciones. ⁽¹⁰⁾

Durante el tratamiento farmacológico que recibe un paciente la morbilidad de interacciones es alta ya que produce efectos no esperados, si mencionamos algunos de ellos tenemos disminución de la presión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia hepática, entre otras enfermedades. En un estudio en el Perú sobre interacciones farmacológicas se reportó que el 76,83% son interacciones farmacocinéticas y el 23,17% farmacodinamia. ^(11,12)

De acuerdo a la problemática se formuló la siguiente pregunta ¿cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza Trujillo en septiembre 2023?

Esta investigación busca potenciar la falta de orientación sobre potenciales interacciones farmacológicas en las prescripciones de medicamentos que puede conllevar a ciertos problemas durante el tratamiento farmacológico, de igual manera brindar el conocimiento teórico necesario frente a la problemática que se presenta.

Por lo tanto, el propósito de este trabajo de investigación, se basa en evaluar y reducir las potenciales interacciones farmacológicas en una prescripción médica, ya que es muy importante porque se optimizará la efectividad de los fármacos, reducir los riesgos a del paciente al momento de administrar un medicamento y durante el tiempo que dure su tratamiento.

Para el bajar el incremento de interacciones farmacológicas lo que se debe hacer en primera instancia una buena prescripción con la máxima responsabilidad, ya que es el primer paso para que se eviten muchos errores durante el tratamiento que recibe un paciente, por otro lado, el farmacéutico debe brindar una buena dispensación con las orientaciones correspondientes ya que es único profesional capacitado, y de esta manera evitar la presencia de potenciales interacciones farmacológicas entre medicamentos .

Además, este estudio puede servir de fuente de referencia, a quienes quieran estudiar el mismo problema y puedan ayudar a la necesidad de reducir la cantidad de potenciales

interacciones farmacológicas que se presenten en las prescripciones médicas, en los pacientes del hospital distrital Jerusalén.

Objetivo general

Identificar potenciales interacciones farmacológicas de las recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo.

.

Objetivos específicos

1.1.Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la frecuencia y el número de interacciones de las recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo.

1.2.Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presenten potenciales interacciones de las recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo.

1.3.Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y grado de severidad de las recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Castro M, Monroy J. en el 2018, en Bogotá Colombia, realizaron un estudio que tuvo como objetivo identificar las posibles interacciones medicamentosas potenciales que se presenten en pacientes crónicos con esquizofrenia hospitalizados en una clínica de Bogotá D.C. La metodología que utilizaron fue retrospectivo, descriptivo y transversal. Como resultados obtuvieron que la clozapina y clonazepam, presentando seis interacciones representado el 15% del total de interacciones farmacológicas, llegaron a la conclusión que factores como edad o sexo no tuvieron tanta relevancia ya que en su mayoría son hombres y todos tienen una edad cercana. ⁽¹³⁾

Contreras G. en el 2019, en Cartagena Colombia, ejecuto un estudio, cuyo objetivo fue identificar Interacciones farmacológicas en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la ESE Hospital Universitario del Caribe. La metodología que utilizó fue de tipo descriptivo, prospectivo. Como resultados identifico 648 interacciones farmacológicas en 62 pacientes, de los cuales solo 52 pacientes con un 83,78% presentaron interacciones, con un promedio de 3 prescripciones promedio por paciente, 10 medicamentos promedio por paciente y 10,45 interacciones por paciente, llegó a la conclusión que las interacciones farmacológicas potenciales más frecuentes, se clasificaron por su grado de severidad y evaluaron las diferentes variables presentes en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos; siendo la edad un factor de riesgo importante para la aparición de interacciones. ⁽¹⁴⁾

García R, et al. en el 2019, Zaragoza España, realizaron un estudio, donde su objetivo fue identificar posibles interacciones medicamentosas en pacientes mayores de 64 años en Atención Primaria. La metodología fue un estudio observacional de tipo descriptivo. Como resultados, obtuvieron que el 58,78% de los pacientes fueron mujeres y 160,9 % tomaba 5 o más fármacos. Se detectaron un total de 915 interacciones fármaco-fármaco en 254 pacientes 67,6% según las prescripciones, llegó a la conclusión que, a pesar de la elevada prevalencia de interacciones encontradas en los pacientes de este estudio, solo 4 grupos farmacológicos anti coagulantes orales, diuréticos, antiinflamatorios no esteroideos e inhibidores de la bomba de protones fueron responsables de la mayoría de ellas. ⁽¹⁵⁾

2.1.2 Antecedentes nacionales

Lovera M. en el 2019, en Lima Perú, realizó un estudio, donde su objetivo fue identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. La metodología fue de tipo básica, de diseño descriptivo, no experimental, retrospectivo y transversal. Como resultados, obtuvo un total de 248 interacciones con medicamentos, donde las prescripciones con mayores interacciones fueron la de los fármacos: Sertralina-clonazepam 20.16%, risperidona-fluoxetina 10.8% y risperidona-clonazepam 6.5%, llegó a la conclusión que según el tipo de interacción fueron: farmacocinéticas 38.7% y farmacodinámicas 61.3% de un total de 248 interacciones medicamentosas potenciales. ⁽¹⁶⁾

Llamocca J. en el 2019, en Tacna Perú, efectuó un estudio, donde su objetivo fue identificar y describir las interacciones medicamentosas potenciales (IMP) en las recetas médicas de los pacientes del programa de atención domiciliaria (PADOMI). La metodología fue de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. Como resultados, analizó un total de 512 recetas médicas, donde la prevalencia de las IMP fue del 78,91 %, de estos según la gravedad el 72,41 % fue moderado significativas, según el mecanismo de acción el 58,88 % es de tipo farmacodinámico, llegó a la conclusión que la prevalencia de IMP fue muy elevada y requiere mayor atención por parte de los profesionales de la salud. ⁽¹⁷⁾

Sayas Y. en el 2019, en Lima Perú, elaboró un estudio, donde su objetivo fue identificar las interacciones medicamentosas de relevancia clínica en el servicio de medicina del Hospital Regional Ayacucho. La metodología fue de descriptivo, observacional de tipo transversal. Como resultados obtuvo que, del total de recetas atendidas, 69 contenían polifarmacia, a las cuales 42,02% presentaron interacción. Esto hizo un total 86 interacciones debido a que algunas recetas presentaban hasta cinco medicamentos. De acuerdo a la aparición lento en un 43% de severidad moderada en un 51,2%; interacciones documentadas en un 60,5%, llegó a la conclusión que en el Hospital Regional Ayacucho se presentan interacciones medicamentosas con relevancia clínica como es el caso de praziquantel-carbamazepina. ⁽¹⁸⁾

2.1.3 Antecedentes Locales o regionales

Condor J. en el 2022, en Trujillo Perú, ejecutó un estudio, donde su objetivo fue caracterizar las interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas de pacientes del servicio de Medicina del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. La metodología fue de descriptivo, observacional de tipo transversal. Como resultados, según el número de medicamentos la frecuencia de interacciones fue significativamente mayor en prescripciones de 4 a 6 medicamentos $p < 0.05$. Además, en los 3 días de hospitalización analizados predominaron las interacciones farmacodinámicas y de severidad moderada, llegó a la conclusión que es necesario una mayor participación del profesional Químico Farmacéutico para la identificación temprana y el manejo adecuado de las interacciones. ⁽¹⁹⁾

Chirinos J. en el 2019, en Trujillo Perú, elaboró un estudio, cuyo objetivo fue identificar las características de las interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad. La metodología fue de descriptivo, observacional de tipo transversal. Como resultados, obtuvo que el sexo predominante fue mujeres y el grupo etario de 70-79 años con un 40,4%. La frecuencia de interacciones potenciales de medicamentos, fue de 47% de 22 pacientes que presentaron al menos una interacción potencial y directamente proporcional al número de prescripciones, siendo el número de prescripciones promedio de 45% medicamentos por paciente, llegó a la conclusión que la frecuencia de interacciones potenciales de significancia mayor fue de 22% $n=15$, presentándose mayormente de tipo farmacodinámicas, siendo los medicamentos potenciales: levotiroxina-warfarina, con 33% y warfarina-enoxaparina con 20% produciendo un sinergismo. ⁽²⁰⁾

De La Cruz L. en el 2018, en Trujillo Perú, elaboró un estudio, cuyo objetivo fue identificar las características de las interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna 6-C del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. La metodología fue de descriptivo, observacional de tipo transversal. Como resultados, obtuvo que los medicamentos con mayor frecuencia de interacción de mayor significancia fueron digoxina-furosemida con 29,41% produciendo hipokalemia; captopril-furosemida con 22,06% generando incremento del efecto hipotensor y los medicamentos más frecuente de interacción de menor significancia fueron aspirina-captopril con 14,86% generando disminución del efecto hipotensor, aspirina-furosemida generando disminución del efecto

hipotensor, llegó a la conclusión que la frecuencia de interacción de medicamentos de menor significancia fue 72% y 28% de mayor significancia. ⁽²¹⁾

2.2 Bases teóricas

Prescripción medica

Es un documento emitido por un médico autorizado, además lleva instrucciones para el profesional dispensador de medicamentos. El prescriptor suele ser un médico, pero también por ley puede ser un dentista, un cirujano o un obstetra. Cada país tiene sus propias reglas de la información mínima que debe incluirse en la receta, de los medicamentos recetados y del personal autorizado a realizar estas funciones. ⁽²²⁾

Errores de prescripción

Se puede definir que son eventos prevenibles ya sea por parte del médico o dispensador, un error de medicación puede perjudicar la salud del paciente o puede provocar un mal uso de medicamentos, esto es una responsabilidad del médico y del farmacéutico y también del paciente; hay muchos tipos de errores de prescripción médica, como mala escritura en la receta, esto da lugar a una mal interpretación al momento de la dispensación tales como la elección del fármaco correcto, información del paciente, vía de administración, dosis, forma farmacéutica y duración del tratamiento. Sin embargo, algunos errores no se pueden detectar o tienen efectos mínimos sobre la salud, pero hay algunas situaciones importantes que presentan mortalidad y morbilidad, la tasa en los hospitales está en aumentando y muchos de casos terminan en manos de las autoridades judiciales y/o profesionales sanitarios por parte del paciente o familiares, es por es que existe la Guía de buenas prácticas de prescripción que busca incrementar la eficiencia del consumo de fármacos, minimizar la exposición del paciente durante el uso medicamento, reducir el valor monetario de la atención brindada en el servicio de la salud a través del uso racional de medicamentos. ^(23,24)

Tipos de prescripción médica

Si hablamos del tipo de prescripción médica tenemos receta simple que consiste en una orden escrita por un médico que cuente con habilitada profesional, mientras que la receta magistral es formulación de una sustancia a la medida del paciente de acuerdo a su necesidad y es

preparada únicamente por el farmacéutico, la de uso ambulatorio es cuando el paciente se administra algún medicamento con la supervisión del galeno, por otro lado las hospitalarias son las que se unas solo en un tratamiento hospitalario. ⁽²⁵⁾

Uso racional de medicamentos

Es cuando el paciente recibe un tratamiento de acuerdo a sus necesidades clínicas, con la dosis necesaria, durante un tiempo determinado y a un menor costo posible, de esta manera se asegura el uso de medicamentos solo cuando sea necesario. Según la organización mundial de salud, cabe mencionar que el uso racional de medicamento se basa en tres dimensiones capacitación es donde es donde se recibe una orientación de la manipulación, distribución y transporte de medicamentos según las buenas prácticas de dispensación, comunicación se basa en la habilidad y capacidad del farmacéutico al momento de dispensar en brindar la orientación del medicamento sobre reacciones adversas, dosis, interacciones entre medicamento, vía de administración y tiempo del tratamiento, mientras la promoción refiere que es la información adicional que se le brinda al paciente sobre los fármacos con el fin de promover el uso responsable de medicamentos, es por es importante la función de químico farmacéutico en el hospital o cualquier otro establecimiento. ^(26,27)

Medicamento

Es una sustancia química que va producir una acción esperada y positiva, al interactuar con un proceso fisiológico ya sea normal o anormal, el cual tiene propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades, con el único fin de corregir, restaurar y modificar funciones fisiológicas en el organismo, dando una acción farmacológica, inmunológica o para establecer un diagnóstico médico, también se puede decir que es una sustancia obtenida a partir de un principio activo bajo una forma farmacéutica que permite ser administrada a un paciente, con el fin de mejorar el bienestar físico o mental, que solo se utiliza por un tiempo determinado y de forma regular. ⁽²⁸⁾

Seguimiento farmacoterapéutico

Es la una actividad donde farmacéutico observa y guía al paciente a cumplir con la farmacoterapia, teniendo en cuante tres aspectos importantes que es la prevención, identificación y busca una solución frente a problemas relacionados con medicamentos, para un buen seguimiento farmacoterapéutico es recomendable usar el método Daner, que consiste en utilizar la historia clínica del paciente, los problemas de salud y los medicamentos que utiliza, una vez obtenido los datos necesarios se puede saber el estado situacional de paciente, el cual tiene por objetivo la identificación de problemas relacionados con medicamentos. ⁽²⁹⁾

Farmacovigilancia

Es la ciencia encargada detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos, ya sea vacunas, productos biológicos, productos tradicionales y complementarios, sustancias radioactivas, medios de contraste, dispositivos médicos, el cual busca identificar nueva información con respecto a reacciones adversas de medicamentos sobre sus riesgos y de esta manera prevenir los posibles daños del paciente. Así mismo, busca aseverar que la relación beneficio-riesgo se mantenga de manera favorable a largo de todo el ciclo de vida del medicamento desde el momento que se autoriza hasta el tiempo de su retiro ya se produzca, esto comprende diversas actividades de salud pública de análisis y gestión que ayudan al uso racional de medicamento. ⁽³⁰⁾

Interacciones farmacológicas

Las interacciones farmacológicas son cambios cuantitativos o cualitativos en los efectos de los medicamentos causados por la administración simultánea o secuencial de otros fármacos, la polifarmacia contribuye a la aparición de interacciones que pueden provocar efectos secundarios o pérdida del efecto terapéutico, las tasas de morbilidad son difíciles de determinar, pero están básicamente relacionadas con la cantidad de medicamentos utilizados por un paciente. Las interacciones tienen mecanismos complejos de propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas, a menudo ocurren con un pequeño subconjunto de fármacos y varían mucho en frecuencia. ⁽³¹⁾ así mismo la incompatibilidad física o química

que conduce a interacciones entre dos o más compuestos, la incompatibilidad física puede provocar cambios físicos si los ingredientes se mezclan, se produce turbidez, coloración o precipitación; mientras que la química provoca la pérdida de la actividad por degradación o inactivación. ⁽³²⁾

Interacciones farmacodinámicas

ocurren bajo la influencia de los siguientes factores efecto de un fármaco sobre un receptor u órgano sobre el que actúa otro fármaco, este tipo de interacción puede ocurrir a nivel de receptores farmacológicos (sinergismo de receptores, potenciación, agonismo parcial, antagonismo, hipersensibilidad o fenómenos de desensibilización) durante cambios moleculares tras la activación del receptor y en sistemas fisiológicos diferencias que se anulan o neutralizan entre sí. Estos cambios en los efectos causados por sustancias (endógeno o exógeno) o condición (fisiológica o patológica) la interacción ocurre, pero no causa cambios en la concentración plasmática; Son relativamente predecibles ya que se ven menos afectados por la variabilidad biológica, a menudo son compartidos por componentes del mismo grupo de tratamiento, sustancias con estructura química o propiedades terapéuticas similares. ⁽³³⁾

Interacción farmacocinética

Ocurren cuando los medicamentos alteran la absorción, distribución, metabolismo o excreción de otros medicamentos aumentan o reducen la cantidad de medicación disponible, además no son fáciles de predecir y muchos afectan sólo a una pequeña proporción de pacientes tratados con medicamentos combinados, no se puede suponer que las interacciones farmacocinéticas entre medicamentos sean reproducibles con medicamentos relacionados a menos que las propiedades farmacocinéticas sean similares. ⁽³⁴⁾

Absorción

La mayoría de los fármacos son administrados por vía oral, para luego poder absorberse a través de la mucosa del tracto gastrointestinal, la mayor parte de las interacciones se dan en el intestino, lo que conduce a una absorción reducida en lugar de aumentarla, también la velocidad de absorción o la cantidad absorbida total se puede cambiar por las interacciones farmacológicas entre medicamentos. ⁽³⁵⁾

Distribución

Después de la absorción, el fármaco se distribuye rápidamente por todo el cuerpo a través de la circulación. Algunos fármacos se disuelven completamente en agua plasmática, pero muchos otros se transportan en solución en la proporción de sus moléculas, el resto se une a las proteínas plasmáticas (especialmente a la albúmina). Los mecanismos que alteran la distribución entre fármacos se dan por competición a momento de unirse a las proteínas plasmáticas, de esta forma la gran mayoría de los fármacos se unen de forma débil y en proporciones distintas, los sitios de unión a proteínas son inespecíficos por lo cual un fármaco puede desplazar al otro, aumentando de esta manera su porcentaje libre desde el plasma hacia su sitio de acción. ⁽³⁶⁾

Metabolismo

Muchos fármacos se metabolizan en el hígado, la inducción del este sistema macrosómico del hígado por un fármaco puede aumentar gradualmente el metabolismo de otros fármacos, reduciendo su concentración plasmática y su efecto. El tratamiento concomitante puede estimular o inhibir el metabolismo, aunque algunos fármacos se excretan sin cambios en la orina, la mayoría de los fármacos se convierten químicamente en el cuerpo en compuestos menos liposolubles que se excretan más fácilmente a través de los riñones. Si no fuera así, muchos fármacos permanecerían en el organismo y seguirían haciendo su efecto durante mucho tiempo. ⁽³⁷⁾

Excreción

La mayoría de las sustancias se eliminan del cuerpo bien por la bilis o en la orina. La excreción renal de las drogas activas también puede verse afectadas al realizar terapia farmacológica simultánea, el fármaco se excreta a través de los riñones mediante filtración glomerular y secreción tubular activa; la excreción renal de algunos fármacos débilmente ácidos o básicos puede verse afectada por otros fármacos que afectan el pH de la orina, esto se debe a cambios en la ionización del fármaco; para algunos fármacos, la secreción activa en los túbulos renales es una vía importante de eliminación. ⁽³⁸⁾

Interacción de relevancia clínica

Una interacción se considera clínicamente significativa si la actividad terapéutica y/o la toxicidad del fármaco se altera, lo que produce efectos secundarios no deseados o una falta significativa de eficacia que requiere un ajuste de dosis u otra intervención médica. Para cualquier interacción descubierta, el par de fármacos culpables se proporciona junto con un nivel de gravedad relativo menor, moderado, mayor. ⁽³⁹⁾

Menor

Pueden tener consecuencias menores o también no pueden tener ninguna consecuencia, por lo que no se requiere del cambio de medicamentos o cambiar el tratamiento con otros medicamentos, las interacciones que se presenten solo requieren de una evaluación constante, por lo que no corre riesgo de gravedad. ⁽¹⁷⁾

Moderado

Ocasionan interacciones que producen consecuencias a corto plazo durante el tratamiento, por lo que se debe hacer un seguimiento farmacológico al paciente. ⁽¹⁹⁾

Mayor

Estas interacciones ocasionan daños al paciente e incluso llevar a la muerte, es por eso que se requiere de atención urgente la paciente frente a estas interacciones. ⁽²¹⁾

Hospital Distrital Jerusalén

El presente trabajo se realizó en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo, que se ubica en Mz 20 Lt 12 Calle Santa María, Jerusalén, La Esperanza 13013, y pertenece a la dirección de salud DISA La Libertad, cuanta con una gran cantidad de profesionales de la salud que están capacitados para brindar al paciente los conocimientos adquiridos. ⁽⁴⁰⁾

III. METODOLOGIA

3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación

El presente estudio fue diseño no experimental, tipo básica, nivel descriptivo y enfoque cuantitativo, porque los datos que se obtuvieron fueron descritos tal y como se encontraron. El nivel es cuantitativo porque se recolectaron y analizaron los datos a través de una herramienta de recolección de datos para determinar las potenciales interacciones farmacológicas a partir de las recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén La Esperanza Trujillo septiembre 2023.

M → O

M = Muestra de la investigación que corresponde a las recetas.

O: Observación de las interacciones farmacológicas en las recetas.

3.2 Población y muestra

Población muestral

La población muestral de este estudio estuvo conformada por todas las recetas médicas que contenían más de dos medicamentos y un fueron total de 420 recetas médicas, que se atendieron y almacenaron en el área de farmacia del Hospital Distrital Jerusalén La Esperanza en el periodo de septiembre del 2023.

3.3 Variables. Definición y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Potenciales Interacciones farmacológicas	Las potenciales interacciones farmacológicas son cambios cuantitativos o cualitativos en los efectos de los medicamentos causados por la administración simultánea o secuencial de otros fármacos en un paciente, las cuales fueron determinadas en estudios y aparecen en base de datos tales como Drug Interaction Checker, Drugs.com, Drugbank, Medscape. ⁽³¹⁾	Identificación de potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas analizadas.	Presencia de potenciales interacciones	Nominal	Dicotómica
			Número de potenciales interacciones por cada receta	Razón	Politómica
			Asociación de fármacos que interactúan	Nominal	Dicotómica
			Severidad de potencial interacción	Nominal	Razón
			Tipo de potencial interacción	Nominal	Politómica

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

Técnica: fue con la observación directa y el análisis de las recetas médicas que fueron atendida en el Hospital Distrital Jerusalén La Esperanza, durante el periodo de septiembre del 2023, para identificar posibles potenciales interacciones farmacológicas.

Instrumento: en la presente investigación se utilizó la aplicación de la hoja de recolección de datos a partir de recetas médicas, para luego determinar las posibles potenciales interacciones farmacológicas.

Procesamiento de datos: la presente investigación se inició haciendo él envió de una solicitud al jefe de farmacia del hospital para poder tener acceso a las recetas médicas para el desarrollar del estudio, una vez que el encargado del área autorizo el permiso al establecimiento, se realizó tres visitas para visualizar y analizar todas las recetas que contenían dos medicamentos durante el periodo de septiembre del 2023, ya que habían recetas con material quirúrgico y recetas con un solo medicamento, luego se procedió a tomar fotos de las recetas con dos o más medicamentos; una vez terminada la toma de fotos que fueron almacenadas un documento confidencial solo con fines de investigación. Seguidamente en mi casa observé las fotos tomadas de cada receta, para poder ingresar los medicamentos de cada receta a la hoja de recolección de datos Excel (anexo 2) cada receta con su código para poder identificarlas con facilidad, una vez ingresado todos los medicamentos a la hoja de recolección de datos, se procedió a transcribir los medicamentos que contenía cada receta en la base de datos tales como Drug Interaction Checker, Drugs.com, Drugbank, Medscape online para para analizar y determinar las potenciales interacciones farmacológicas, grado de severidad, tipo de interacción, asociación de fármacos con más frecuencia de interacciones, de esta manera se culminó la base de datos en el programa de Microsoft Excel (anexo 4), luego se procedió a la elaboración de las tablas según cada objetivo de estudio.

3.5 Método de análisis de datos

El análisis de datos fue procesado en el sistema informativo Microsoft Excel en donde se elaborará las tablas estadísticas, las cuales sirvieron para determinar, identificar y describir de manera eficaz la información de las recetas médicas.

3.6 Aspectos éticos

Esta investigación se trabajó bajo reglamento de integridad científica versión 01, donde se establece los principios éticos a considerar en una investigación, que incluye comunicar con claridad los objetivos de estudio a los participantes y obtener su consentimiento. Así mismos, se garantizará la confiabilidad de la información, además se respetará la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confiabilidad y la privacidad. ⁽⁴¹⁾ Los métodos y fuentes que se usaron para realizar este estudio fueron validados para la manipulación de las recetas médicas de manera adecuada, evitando su deterioro y destrucción, la información de las recetas fueron registradas y guardadas en una base de datos únicamente por el autor, con fines de investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución porcentual de las recetas según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas.

Presencia de potenciales interacciones	N	Porcentaje
Si	307	73.10
No	113	26.90
Total	420	100.00

Fuente: Base de datos Anexo 4

Tabla 2. Distribución porcentual de las recetas según el número de potenciales interacciones farmacológicas.

Numero de interacciones	N	Porcentaje
1	204	66.45
2	36	11.73
3	27	8.79
4	28	9.12
5	5	1.63
6	4	1.30
7	3	0.98
Total	307	100

Fuente: Base de datos Anexo 4

Tabla 3. Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas y su grado de severidad.

Fármacos asociados	N	Porcentaje	severidad
Naproxeno + Orfenadrina	53	9.83	Moderado
Metamizol + Ranitidina	40	7.42	Menor
Diclofenaco + Metamizol	25	4.64	Moderado
Amoxicilina+ Paracetamol	30	5.57	Menor
Prednisona + Salbutamol	19	3.53	Moderado
Diclofenaco + Naproxeno	18	3.34	Mayor
Dimenhidrinato + Tramadol	11	2.04	Moderado
Naproxeno + Metamizol	10	1.86	Moderado
Ranitidina + Metoclopramida	10	1.86	Moderado
Metamizol + Tramadol	9	1.67	Menor
Clorfenamina + Dexametasona	9	1.67	Mayor
Cefazolina + Metamizol	8	1.48	Moderado
Losartán + Atorvastatina	8	1.48	Moderado
Metamizol + Metoclopramida	7	1.30	Menor
Gentamicina + Clindamicina	7	1.30	Menor
Amoxicilina + Naproxeno	6	1.11	Menor
Ceftriaxona + Metamizol	6	1.11	Moderado
Dimenhidrinato + Metoclopramida	6	1.11	Moderado
Dexametasona + Ranitidina	6	1.11	Moderado
Ibuprofeno + Amoxicilina	5	0.93	Menor
Metronidazol + Albendazol	4	0.74	Moderado
Ceftriaxona + Paracetamol	4	0.74	Menor
Otros	238	44.16	
Total	539	100.00	

Fuente: Base de datos Anexo 4

Tabla 4. Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según tipo de interacción

Tipo de interacción	N	Porcentaje
Farmacocinética	312	57.88
Farmacodinámica	227	42.12
Total	539	100.00

Fuente: Base de datos Anexo 4

Tabla 5. Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según grado de severidad.

Grado de severidad	N	Porcentaje
Moderado	326	60.48
Menor	180	33.40
Mayor	33	6.12
Total	539	100.00

Fuente: Base de datos Anexo 4

DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue identificar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo. Septiembre 2023, donde se evaluaron un total de 420 recetas, a las que se analizaron el contenido para identificar potenciales interacciones farmacológicas. Donde en la tabla 1 muestra la distribución porcentual según frecuencia de potenciales interacciones farmacológicas, las recetas que presentaron potenciales interacciones fueron 307 recetas, 73.10%. Resultados que se asemejan con de Lovera M ⁽¹⁶⁾ donde se evaluaron 450, y obtuvo como resultado de un 50.2% que sí presentaron potenciales interacciones farmacológicas, así mismo, Llamocca J ⁽¹⁷⁾ logro analizar un total un total de 512 recetas médicas, donde la prevalencia de las potenciales interacciones fue de un 78,91%, según Organización mundial de la Salud (OMS) las interacciones farmacológicas son un fenómeno que ocurre cuando el efecto de un fármaco es modificado por la administración simultánea de dos o más fármacos durante el tratamiento de alguna patología ⁽⁴²⁾, así mismo cabe mencionar que las interacciones farmacológicas son un problema común en las investigaciones realizadas, esto posiblemente se dé por diferentes factores, prescripción de medicamentos por diferentes médicos, pacientes con dos o más enfermedades, el paciente no respeta las intrusiones de la receta médica, los médicos desconocen las interacciones que pueden presentar cuando recetas dos o más fármacos, lo farmacéuticos no evalúan con responsabilidad las receta al momento de ser dispensados, obviamente que esto conlleva a un alto número de interacciones farmacológicas.

En la tabla 2 se muestra la distribución porcentual según el número de interacciones por recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, en la que se evidencia que 204 recetas presentan una interacción con un 66.45%, mientras que 36 recetas presentan dos interacciones con un 11.73%, del mismo modo De La Cruz N ⁽⁴³⁾ en su investigación obtuvo que 66 recetas presentan un intención con un 68.04%, 23 recetas presentan dos interacciones con un 23.71% en ambos estudios se observa una semejanza en cuanto a los resultados obtenidos lo cual respalda a este estudio, en la investigación de, De La Cruz se puede observar un porcentaje más alto debido a que la atención es en recetas con benzodicepinas, por ende hay más interacciones, por lo general las benzodicepinas son más propensas a

interactuar sobre todo porque actúan sobre el mismo sistema y tienen efectos adversos similares.

En la tabla 3 se puede evidenciar la distribución porcentual de las asociaciones de los fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Jerusalén, donde se puede observar que la asociación de naproxeno y orfenadrina es 9.83%, este resultado es diferente a los que obtuvieron Lovera M ⁽¹⁶⁾ y Llamocca J ⁽¹⁷⁾, cabe precisar que en estudio que realizó Lovera la asociación de sertralina y clonazepam es de 20%, Mientras que Llamocca las asociación que presenta más internaciones es entre enalapril con ácido acetilsalicílico, enalapril y alprazolam y enalapril y metformina con un 1.65%, por otro lado Velasquez C ⁽⁴⁴⁾ que la asociación de fármacos más común fue entre dexametasona y diclofenaco con un 11.91%. Las diferencias entre asociaciones se deben a las características de los estudios, Lovera realizó su estudio en el área de psiquiatría, donde la presencia de fármacos psicotrópicos es más común, es por eso la asociación de este tipo de fármacos prevalece, mientras que Llamocca realizó su estudio en personas de la tercera edad es por eso que asociaciones más frecuentes se dan entre fármacos para la hipertensión y ansiolíticos. Este estudio se asemeja al que realizó Velasquez donde la asociación que más presencia tiene es entre un corticoide y un antiinflamatorio no esteroideo (AINE), mientras que en esta investigación la asociación más común es entre un AINE y un relajante, posiblemente es por ambos estudios se realizaron en hospitales del MINSA, y porque los su uso es más común.

En la tabla 4, se puede evidenciar la distribución porcentual según el tipo de interacción en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, en donde el tipo que más alto porcentaje tienen son las interacciones de tipo farmacocinéticas en un total de 312 con un 57.88%, mientras que 227 fueron de tipo farmacodinámicas con un 42.12%, resultados que son similares con los que obtuvo Sayas Y ⁽¹⁸⁾, en donde las interacciones de tipo farmacocinéticas fueron 48 con un 55,8% y farmacodinámicas fueron 34 con un 39,5%, así mismo López M⁽⁴⁵⁾, en su investigación obtuvo un resultado de 78 interacciones farmacocinéticas con un 39% , mientras que las interacciones farmacodinámicas fueron 69 con un 35%, en donde podemos observar que en los tres resultados estudios las interacciones farmacocinéticas son mayor que las interacciones farmacodinámicas, esto se puede dar por que los médicos prescriben más de dos medicamentos al mismo tiempo o por que el paciente presenta más de dos o tres patologías.

En la tabla 5, muestra la distribución porcentual según el grado de severidad de las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, donde se observa que 326 interacciones son de severidad moderada y es la que más resalta en las interacciones con un 60.48%, en un estudio realizado por Contreras G ⁽¹⁴⁾ en el 2020 sobre interacciones farmacológicas, 469 interacciones fueron de grado de severidad moderada con un 72.37%, además García E ⁽⁴⁶⁾ obtuvo que 52 interacciones son de grado moderado con un 76.5%, en los tres estudios la severidad moderada tiene mayor presencia, esto posiblemente se debe a que la mayoría de fármacos al ser administrados al mismo tiempo por un tiempo determinado tienden a presentar severidad moderada ya que la gran parte de ellos tienen efectos bioquímicos en el organismo.

V. CONCLUSIONES

5.1. Se concluye que en las prescripciones medicas evaluadas la gran mayoría presentaron potenciales interacciones farmacológicas, así mismo una interacción es la que más prevalece en las recetas médicas. En esta investigación existe la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en las recetas prescritas a los pacientes, lo cual es un riesgo para la salud y que se debe tener en cuenta.

5.2. Según el tipo y la severidad, las interacciones farmacocinéticas son las que más se presentan, mientras que en la severidad la moderada fue de mayor presencia tienen en las recetas médicas, dado que fueron las más frecuentes en presentar potenciales interacciones farmacológicas.

5.3. En las de asociaciones de fármacos las que más se presentaron en recetas con potenciales interacciones farmacológicas fueron naproxeno – orfenadrina, metamizol – ranitidina, medicamentos que se deben tener en cuenta al momento de ser administrados de manera simultánea.

VI. RECOMENDACIONES

- El presente estudio representa una base científica para direccionar futuras investigaciones respecto a potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas que son prescritas por médicos, por lo que recomiendo realizar más estudios de este tipo, pero con más profundidad con el fin de ver todo tipo de interacciones que se presenten en las recetas de los pacientes, ya que en un futuro se pueda corregir dicha problemática.
- Se recomienda al médico prescriptor que reciba información actualizada, tanto de principios activos ya existentes como de los que están saliendo, de esta manera poder localizar las interacciones farmacológicas.
- Otra recomendación que se debe tener en cuenta es la polifarmacia debido a que hay un consumo exagerado de fármacos, donde la aparición de interacciones es mayor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores E. interacciones farmacológicas potenciales en recetas médicas de pacientes atendidos en la botica InkaFarma, Talara – Piura. junio – agosto 2019. Edu.pe. 2021 [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29251/BOTICA_INTERACCION_FARMACOLOGICA_FLORES_MURGA_EDWAR_ELIZANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Ubillus K. interacciones medicamentosas en prescripciones médicas en pacientes de gastroenterología, hospital militar central. [Internet]. Edu.pe. 2018 [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2168/Tesis%20UBILLUS%20OSORIO.pdf?sequence=2>
3. Meza J, Quintana D. Identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de uci de la clínica internacional durante el periodo marzo-junio 2020. Edu.pe. [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/77/TESIS%20FINAL%20MEZA%20-%20QUINTANA%20R.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
4. Alarcón K, Quispe K. Interacciones farmacológicas en recetas prescritas a pacientes de la tercera edad en consultorios externos del hospital de Pichanaqui. 2022. Edu.pe. 2023 [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1474/TESIS%20ALARCON%20-%20QUISPE%20%281%29.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
5. Gastelo A, Diaz M. Interacciones farmacológicas potenciales en adultos mayores hospitalizados identificadas con dos aplicaciones virtuales. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo 2021 Edu.pe. [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3312/1/TL_GasteloInfantesMaricruz_Gastelo%20DavilaAngie.pdf
6. Chaio S, et al. Reacciones adversas medicamentosas y errores de prescripción: morbimortalidad [Internet]. Org.ar. 2018 [citado el 25 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v73n2/v73n2a03.pdf>

7. Hernández M, et al. Caracterización de las potenciales interacciones farmacológicas en pacientes de una unidad de cuidados intensivos en un hospital de tercer nivel de Bogotá. Redalyc.org. 2018. [citado el 30 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/843/84358120014/html/>
8. Homero E. Polifarmacia y morbilidad en adultos mayores. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2019 [citado el 23 de octubre de 2023];23(1):31–5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-polifarmacia-morbilidad-adultos-mayores-S0716864012702705>
9. Castro M, et al. Automedicación en estudiantes de pregrado de enfermería. Enferm Glob 2021. [Internet]. 2022;21(2):274–301. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v21n66/1695-6141-eg-21-66-274.pdf>
10. Sánchez V, et al. Análisis de las interacciones medicamentosas en población extrahospitalaria mayor de 65 años [Internet]. Elsevier.es. 2019 [citado el 25 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359311000086>
11. Olano N. Interacciones medicamentosas en el área de ginecología del policlínico docente San Luis. Edu.pe. 2018 [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9267/Tesis_59649.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Gallardo K. Interacciones medicamentosas potenciales y factores asociados en prescripciones medicas de pacientes del hospital Hermilio Valdizan. Edu.pe. 2021 [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29251/BOTICA_INTERACCION_FARMACOLOGICA_FLORES_MURGA_EDWAR_ELIZANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Castro M, Monroy J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes crónicos con esquizofrenia hospitalizados en una Clínica de Bogotá D. C., durante el periodo Enero a febrero del año 2018. Edu.co. [citado el 11 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/997/INTERACCIONES%20MEDICAMENTOSAS%20POTENCIALES%20EN%20PACIENTES%20CR%c3%93NICOS%20CON%20ESQUIZOFRENIA%20HOSPITALIZADOS%20E.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Contreras G. Identificación de interacciones farmacológicas en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la ESE Hospital Universitario del Caribe, 2019. [Internet]. Edu.co. [citado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/14599/GERALDINE%20CONTRERAS%20P.%20Trabajo%20final%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. García R, Satústegui P, Tejedor L. Interacciones farmacológicas potenciales en población mayor de 64 años atendida en Atención Primaria. Semergen [Internet]. 2020 [citado el 15 de octubre de 2023];46(4):254–60. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-interacciones-farmacologicas-potenciales-poblacion-mayor-S1138359319304484>
16. Lovera M. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en la farmacia ambulatoria del hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre - noviembre 2018. Universidad Privada Norbert Wiener; 2019. [Internet]. Edu.pe. [citado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2899/TESIS%20Lovera%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Llamocca J. Interacciones medicamentosas potenciales en las recetas médicas de los pacientes del programa de atención domiciliaria (PADOMI) del Hospital Daniel Alcides Carrión III – ESSALUD Tacna, 2019. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Edu.pe. [citado el 15 de octubre de 2023]. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4165/1867_2021_llamocca_hu_mpiri_jl_fac_s_farmacia_y_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Sayas Y. Interacciones medicamentosas de relevancia clínica en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho. Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2019. [Internet]. Edu.pe. [citado el 16 de octubre de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12529/Sayas_zy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Condor J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes del servicio de medicina del hospital Víctor Lazarte Echegaray, octubre 2018 - marzo 2019. [Internet] Universidad Nacional de Trujillo 2022. [citado el 16 de octubre de 2023]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_e852d1814df28191a843ed5c4d7fc13e

20. Chirinos, J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad. [Internet] Universidad Nacional de Trujillo 2019. [citado el 16 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/074e5c08-cae4-4e93-815c-3ed52b469d25>
21. De La Cruz L. Interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna 6-C del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. [Internet] Universidad Nacional de Trujillo 2018 [citado el 16 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/d688afd1-1fa0-4ea1-bf3e-8ef720a07688>
22. Guizado F, Portalanza I. Determinación del cumplimiento de las normas de prescripción de recetas médicas en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Edu.pe. 2021 [citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16072/Guizado_tf.pdf?sequence=2&isAllowed=y
23. Flores L. Errores de prescripción en recetas médicas atendidas en Farmacia de Emergencia de Traumatología del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Edu.pe. 2019 [citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11139/Flores_zl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Aguilar J, Chávez J. Interpretación de errores de prescripción en recetas médicas, área dosis unitaria, de mayo a diciembre, hospital público de niños. [Internet]. Edu.pe. 2020 [citado el 19 de octubre de 2023]. Disponible en: http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/139/T117_46362916_T%20T117_48540323_T%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
25. Sánchez L, Zelaya N. Calidad en el llenado de las recetas médicas prescritas a los pacientes que acuden al Centro Salud German Pomares Ordoñez del municipio de San Pedro del Norte, Dpto. de Chinandega. Edu.ni. 2021 [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/17495/1/17495.pdf>
26. Rodríguez S, techera S. uso racional de medicamentos en pacientes del centro hospital veterinario por parte de los tutores. [Internet]. Edu.uy. 2023 [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/37239/1/FV-35703.pdf>

27. Alaya D. Prácticas de dispensación para mejorar el uso racional de medicamentos en establecimientos farmacéuticos Bagua Grande. Edu.pe. 2020 [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64234/Alaya_MDK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Távara R, Zeballos D. Factores que intervienen en la decisión de compra de medicamentos genéricos y de marca en los usuarios que acuden a la oficina farmacéutica de Magdalena del Mar. Edu.pe. 2021 [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/394/TESIS%20%20DEYSI%20Y%20REYNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Raygada P. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud I-4 Nauta. [Internet]. Edu.pe. 2023 [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19499/Raygada_rp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Licas M. Evaluación de las actividades de farmacovigilancia implementadas en la Clínica Ricardo Palma. [Internet]. Edu.pe. 2023 [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13576/Evaluacion_Licas_Astocaza_Milagros.pdf?sequence=1&isAllowed=y
31. Ibáñez A, Et al. Interacciones medicamentosas en pacientes de un servicio de medicina interna. Sciencedirectassets.com. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634308759506>
32. Flores M, et al. Interacciones farmacológicas relacionadas con la administración de antibióticos betalactámicos. org.mx 2019 [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od165c.pdf>
33. Girona L, et al. Interacciones farmacológicas: un reto profesional. org.mx 2019 [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v38n3/01editorial01.pdf>
34. Calvet A, et al. Interacciones farmacológicas en tratamientos crónicos: medidas correctoras para su prevención en un área básica de salud rura. [Internet].

- Medigraphic.com. 2021 [citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656701787707>
35. Girona L. Interacciones farmacológicas: descripción y mecanismo y actitud clínica ante las interacciones farmacológicas. Curso de Interacciones - Módulo 1: Interacciones Farmacológicas [Internet]. Sefh.es. [citado el 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://formacion.sefh.es/curso_interacciones/modulo1/2-2-4.html
 36. Palleria C, Caglioti C, et al. Interacción farmacocinética entre fármacos y su implicación en el manejo clínico. Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences. [Internet]. 2018 [citado el 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3897029/>
 37. Linares A, Alemán H, et al. Interacciones medicamentosas. Acta Farmacéutica Bonaerense. [Internet]. 2018 [citado el 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/6535>
 38. Le J. Excreción de los fármacos [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/farmacocin%C3%A9tica/excreci%C3%B3n-de-los-f%C3%A1rmacos>
 39. San Miguel M, Sánchez J. Interacciones alimento/medicamento [Internet]. Gob.es. [citado el 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_1_Interacciones.pdf
 40. MINSA. Hospital Distrital Jerusalén en La Esperanza [Internet]. Establecimientos de salud. [citado el 25 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.establecimientosdesalud.info/la-libertad/hospital-distrital-jerusalen-la-esperanza/>
 41. Reglamento de integridad científica en la investigación versión 001, aprobado por el consejo universitario con resolución 0304-2023-CU. ULADECH Católica [citado el 24 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://file:///C:/Users/user/Downloads/REGLAMENTO%20DE%20INTEGRIDAD%20CIENT%3%8DFICA-ultimo.pdf>
 42. Santibáñez C, Roque J, et al. Características de las interacciones farmacológicas en una unidad de cuidados intensivos de pediatría. Rev Chil Pediatr [Internet]. 2014 [citado

- el 19 de diciembre de 2023];85(5):546–53. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000500004
43. De La Cruz N. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de benzodiazepinas atendidas en la farmacia Baruch arma, Nuevo Chimbote. Enero – mayo 2023. [Internet]. Edu.pe. [citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34608/USO_BENZO_DIACEPINAS_DE_LA_CRUZ_CIRILO_NIXON.pdf?sequence=1&isAllowed=y
44. Velasquez C. potenciales interacciones farmacológicas según recetas médicas atendidas en el Centro de Salud el Progreso. Enero – marzo 2023. [Internet]. Edu.pe. [citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34611/INTERACCION_FARMACOLOGICA_VELASQUEZ_RODRIGUEZ_CESAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
45. López M. potenciales interacciones medicamentosas en recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del puesto de salud Miraflores Alto, Chimbote. Junio - agosto 2021. [Internet]. Edu.pe. [citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32642/INTERACCION_MEDICAMENTOSA_LOPEZ_MORENO_MIGUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. Garcia E. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en InkaFarma, Chimbote. Enero - mayo 2023. [Internet]. Edu.pe. [citado el 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34772/INTERACCION_FARMACOLOGICAS_PSICOTROPICOS_GARCIA_FLORES_EIBER.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS


Anexo 01 Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el hospital distrital Jerusalén, la Esperanza, Trujillo. septiembre 2023?	<p>Objetivo general</p> <p>Identificar potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el hospital distrital Jerusalén, la Esperanza, Trujillo. septiembre 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la frecuencia y el número de interacciones en recetas médicas atendidas en el hospital distrital Jerusalén, la Esperanza, Trujillo. septiembre 2023.</p> <p>Describir las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y grado de severidad en recetas médicas atendidas en el hospital distrital Jerusalén, la Esperanza, Trujillo. septiembre 2023.</p> <p>Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presenten potenciales interacciones en recetas médicas atendidas en el hospital distrital Jerusalén, la Esperanza, Trujillo. septiembre 2023.</p>		<p>Prescripciones medicas</p> <p>Potenciales interacciones farmacológicas</p>	<p>Tipo de Inv: básico, retrospectivo y transversal</p> <p>Nivel de Inv: Descriptivo y Enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño de Inv: no experimental y de corte transversa</p> <p>Población y muestra: Estará conformada por todas las recetas médicas atendidas en el hospital distrital Jerusalén la esperanza Trujillo del septiembre del 2023.</p> <p>Técnica será la observación de las recetas médicas que fueron atendidas, para el análisis de las potenciales interacciones farmacológicas</p> <p>Instrumento</p> <p>El análisis de datos será procesado en el sistema informativo Microsoft Excel en donde se elaborará las tablas estadísticas</p>

Anexo 02 Instrumento de recolección de información

N.º	Código	Medicamento			N.º Interacciones	Si / No	Medicamentos implicados			Interacción 1		Interacción 2		Interacción 3		Referencia
		M1	M2	M3			Interacción 1	Interacción 2	Interacción 3	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	

Anexo 03 Documento de aprobación para la recolección de la información


VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Chimbote 23 de noviembre 2023

CARTA N° 0063-2023-2023-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:
Dr. Jaime Flores Ballena
Hospital Distrital Jerusalén


Presente:

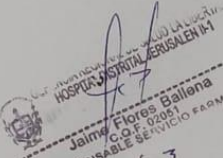
A través del presente, reciba el cordial saludo en nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, a la vez solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DISTRITAL JERUSALÉN, LA ESPERANZA, TRUJILLO. SEPTIEMBRE 2023 que involucra la recolección de información/datos en Recetas, a cargo del investigador Abimael Iparraguirre Polo, con DNI N° 46886955, cuyo asesor es el/la docente VASQUEZ CORALES EDISON.

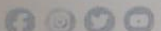
La investigación se llevará a cabo siguiendo altos estándares éticos y de confidencialidad, y todos los datos recopilados serán utilizados únicamente para los fines de la investigación.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.


Dr. Willy Valle Salvatierra
Coordinador de Gestión de Investigación


Jaime Flores Ballena
RESPONSABLE SERVICIO FARMACIA
28/11/23
J.F.B.

 www.uladech.edu.pe/ Email: rectorado1@uladech.edu.pe / Telf: (043) 343444
Jr. Tumbes N° 247 - Centro Comercial y Financiera - Chimbote, Perú

Anexo 04 Evidencias de ejecución

Código	Medicamento						N.º Interacciones	Si / No	Medicamentos implicados							Interacción 1		Interacción 2		Interacción 3		Interacción 4		Interacción 5		Interacción 6		Interacción 7		Referencia		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6			Interacción 1	Interacción 2	Interacción 3	Interacción 4	Interacción 5	Interacción 6	Interacción 7	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad	Tipo de interacción	Severidad			
	R1	Diclofenaco	Metamizol	Naproxeno	Orfenadrina					4	Si	Diclofenaco + Metamizol	Diclofenaco + Naproxeno	Naproxeno + Metamizol	Naproxeno + Orfenadrina				Farmacodinámica	Moderado	Farmacodinámica	Moderado	Farmacodinámica	Moderado								
R2	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina							Farmacocinética	Moderado														drugbank.com	
R3	Diclofenaco	Metamizol	Naproxeno	Orfenadrina			4	Si	Diclofenaco + Metamizol	Diclofenaco + Naproxeno	Naproxeno + Metamizol	Naproxeno + Orfenadrina				Farmacodinámica	Moderado	Farmacodinámica	Moderado	Farmacodinámica	Moderado										drugbank.com	
R4	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina							Farmacocinética	Moderado														drugbank.com	

R5	Ceftriaxona	Ranitidina	Dimenhidrinato	Paracetamol			3	Si	Ranitidina + Paracetamol	Ceftriaxona + Ranitidina	ceftriaxona + Paracetamol					Farmacocinética	Modo	Farmacocinética	Modo	Farmacocinética	Meno														drugbank.com
R6	Losartán	Gemfibrozilo	Carbonato de calcio				1	Si	Losartan + Gemfibrozilo							Farmacocinética	Mayor																	drugbank.com	
R7	Amikacina	Gemfibrozilo	Naproxeno				2	Si	Gamfibrozilo + Naproxeno	Naproxeno + Amikacina						Farmacocinética	Mayor	Farmacocinética	Modo														drugbank.com		
R8	Metformina	Glibenclamida						No																											
R9	Diclofenaco	Orfenadrina						No																											
R10	Metformina	Paracetamol						No																											

R11	Losartán	Hidroclorotiazida	AAS	Atorvastatina			3	Si	AAS + Hidroclorotiazida	Losartán + AAS	Losartán + Atorvastatina				Farmacocinética	Moderado	Farmacodinámica	Moderado	Farmacocinética	Moderado																	drugbank.com
R12	Salbutamol	Prednisona	Amoxicilina - ácido clavulánico				3	Si	Prednisona + Salbutamol	Salbutamol + Amoxicilina-ácido clavulánico	Prednisona + Amoxicilina - ácido clavulánico				Farmacodinámica	Moderado	Farmacocinética	Menor	Farmacocinética	Menor															drugbank.com		
R13	Paracetamol	Orfenadrina						No																													
R14	Omeprazol	Escopolamina						No																													
R15	Paracetamol	Orfenadrina						No																													

R16	Ciprofloxacino	Clindamicina						1	Si	Ciprofloxacino + Clindamicina																	Farmacocinética	Moderado													drugbank.com
R17	Naproxeno	Orfenadrina						1	Si	Naproxeno + Orfenadrina																	Farmacocinética	Moderado												drugbank.com	
R18	Salbutamol	Prednisona						1	Si	Prednisona + Salbutamol																Farmacodinámica	Moderado												drugbank.com		
R19	Cefalexina	Paracetamol						1	Si	Cefalexina + Paracetamol																Farmacocinética	Moderado												drugbank.com		
R20	Naproxeno	Orfenadrina						1	Si	Naproxeno + Orfenadrina																Farmacocinética	Moderado												drugbank.com		

R21	Claritromicina	Ibuprofeno					1	Si	Claritromicina + Ibuprofeno						Farmacocinética	Mayor																drugbank.com
R22	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina						Farmacocinética	Moderado																drugbank.com
R23	Metformina	Atorvastatina					1	Si	Metformina + Atorvastatina						Farmacodinámica	Menor																drugbank.com
R24	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina						Farmacocinética	Moderado																drugbank.com
R25	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina						Farmacocinética	Moderado																drugbank.com

R26	Na pro xeno	Orfen adrina				1	Si	Napro xeno + Orfen adrina							Farma cociné tica	Mo der ado											drugb ank.co m
R27	Na pro xeno	Orfen adrina				1	Si	Napro xeno + Orfen adrina							Farma cociné tica	Mo der ado											drugb ank.co m
R28	Dicl ofe nac o	Meta mizol				1	Si	Dicl ofe nac o + Meta mizol							Farma codin ámica	Mo der ado											drugb ank.co m
R29	Dicl ofe nac o	Meta mizol				1	Si	Dicl ofe nac o + Meta mizol							Farma codin ámica	Mo der ado											drugb ank.co m
R30	Par ace ta mol	Clorfe namin a					No																				
R31	Ami kaci na	Dicl ofe nac o				1	Si	Ami kaci na + Dicl ofe nac o							Farma codin ámica	Mo der ado											drugs. com

R31	Salbutamol	Prednisona					1	Si	Prednisona + Salbutamol																											Farmacodinámica	Moderado										drugbank.com
R32	Naproxeno	Diclofenaco					1	Si	Naproxeno + Diclofenaco																											Farmacodinámica	Mayor										drugs.com
R33	Salbutamol	Prednisona					1	Si	Prednisona + Salbutamol																											Farmacodinámica	Moderado										drugbank.com
R34	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina																											Farmacocinética	Moderado										drugbank.com
R35	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina																											Farmacocinética	Moderado										drugbank.com
R36	Naproxeno	Orfenadrina					1	Si	Naproxeno + Orfenadrina																											Farmacocinética	Moderado										drugbank.com

R37	Amoxilina-ácido clavulánico	Naproxeno	Dextrometorfano				2	Si	Amoxicilina-ácido clavulánico + Naproxeno	Naproxeno + Dextrometorfano						Farmacocinética	Menor	Farmacocinética	Menor							drugbank.com
R38	Metamizol	Hioscina						No																		
R39	Captopril	Furosemida					1	Si	Captopril + Furosemida							Farmacodinámica	Modo								drug-interactionchecker	
R40	Paracetamol	Azitromicina					1	Si								Farmacocinética	Modo								drugbank.com	
R41	Bromuro de ipratropio	Dexametasona						No																		

R42	Diclofenaco	Metamizol					1	Si	Diclofenaco + Metamizol								Farmacodinámica	Moderado																					drugbank.com
R43	Dimehidriato	Paracetamol																																					
R44	Salbutamol	Paracetamol					1	Si	Salbutamol + Paracetamol								Farmacocinética	Menor																				drugbank.com	
R45	Metformina	Gentamicina					1	Si	Metformina + Gentamicina								Farmacocinética	Moderado																				drugbank.com	
R46	Metformina	Glibenclamida																																					

R47	Na pro xen o	Orfen adrina					1	Si	Napro xeno + Orfen adrina							Farma coci né tica	Mo der ado										drug b ank.co m			
R49	Dicl ofe nac o	Ibupr ofeno					1	Si	Diclof enaco + Ibupr ofeno							Farma coci ná mica	Ma yor										drugs. com			
R50	Cap top ril	Hidro cloroti azida					1	Si	Capto pril + Hidro cloroti azida							Farma coci ná mica	Mo der ado										drugs. com			
R51	Na pro xen o	Orfen adrina					1	Si	Napro xeno + Orfen adrina							Farma coci né tica	Mo der ado										drug b ank.co m			
R52	Tra ma dol	Dimen hidrin ato	Dex ame taso na	Met ami zol	Raniti dina		6	Si	Trama dol + Dexa metas ona	Raniti dina + Dexa metas ona	Raniti dina + Tra ma dol	Dim enhi drin ato + Tra ma dol	Met ami zol + Raniti dina	Met ami zol + Tra ma dol		Farma coci né tica	Mo der ado	Farma coci ná mica	Mo der ado	Far mac oci né tica	Mode rado	Farma coci ná mica	Mo der ado	Farma coci né tica	Me nor	Farma coci né tica	Me nor			drug b ank.co m

Anexo 05 Evidencia de ejecución (Referencia)

RUGBANK En línea Explorar Biblioteca de datos **NEW** Descargas Académicas Comprobador de interacción OBTENER MÁS AC

tylenol

diclofenaco + metamizol + naproxeno +

Orfenadrina [Orfenace] +

Verificar interacciones CLARO CARGAR EJEMPLO

Advertencia: si no se encuentran interacciones entre dos medicamentos, no significa necesariamente que no existan interacciones. Consulte siempre con un profesional de la salud.

nuestro verificador de interacción!

Este verificador de interacciones está limitado a 5 medicamentos a la vez e incluye resultados limitados.

Nuestra API comercial de interacción de medicamentos se integra en su software, brindando a sus usuarios acceso completo a la mejor información sobre interacciones de medicamentos.

APRENDE MÁS →

Interacciones encontradas

Activar Windows

	GRAVEDAD ?	DESCRIPCIÓN
<p>Orfenadrina [Orfenace] ↔ naproxeno</p> <p>MODERADO</p>	<p>El metabolismo del naproxeno puede disminuir cuando se combina con orfenadrina.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN AMPLIADA</p> <p>Dado que tanto los sustratos como los inhibidores de CYP1A2 interactúan con la misma enzima, la administración simultánea de inhibidores de CYP1A2 puede disminuir el metabolismo de los sustratos de CYP1A2, aumentando READ MORE</p>		
<p>REFERENCIAS</p> <p>1. Kot M, Daniel WA: La cafeína como sustrato marcador para probar la actividad del citocromo P450 en humanos y ratas. Pharmacol Rep. 2008 noviembre-diciembre;60(6):789-97. [Artículo]</p>	<p>READ MORE</p>	
<p>diclofenaco ↔ metamizol</p> <p>MODERADO</p>	<p>El riesgo o la gravedad de la nefrotoxicidad pueden aumentar cuando se combina diclofenaco con metamizol.</p> <p>Activar Windows</p>	
<p>REFERENCIAS</p> <p>1. Pannu N, Nadim MK: Una visión general de la lesión renal aguda inducida por fármacos. Medicina de cuidados críticos. Abril de 2008; 36 (4 suplementos): S216-23. doi: 10.1097/CCM.0b013e318168e375. [Artículo]</p>	<p>READ MORE</p>	
<p>naproxeno ↔ metamizol</p> <p>MODERADO</p>	<p>El riesgo o la gravedad de la nefrotoxicidad pueden aumentar cuando se combina naproxeno con metamizol.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN AMPLIADA</p> <p>Se sabe que tanto el sujeto como el fármaco afectado causan cierto grado de nefrotoxicidad. El uso concomitante de múltiples agentes con esta capacidad puede resultar en un efecto aditivo en el que aumenta la incidencia y/o READ MORE</p>		
<p>REFERENCIAS</p> <p>1. Pannu N, Nadim MK: Una visión general de la lesión renal aguda inducida por fármacos. Medicina de cuidados críticos. Abril de 2008; 36 (4 suplementos): S216-23. doi: 10.1097/CCM.0b013e318168e375. [Artículo]</p>	<p>READ MORE</p>	

GRAVEDAD

DESCRIPCIÓN

diclofenaco



naproxeno

MODERADO

El riesgo o la gravedad de los efectos adversos pueden aumentar cuando se combina diclofenaco con naproxeno.

**DESCRIPCIÓN
AMPLIADA**

La combinación de múltiples agentes antiinflamatorios no esteroides tiene el potencial de aumentar el riesgo de efectos adversos, incluidos sangrado gastrointestinal, disfunción renal e infarto de miocardio no fatal, sin ningún bene: [READ MORE](#)

REFERENCIAS

1. Sostres C, Gargallo CJ, Lanás A: Fármacos antiinflamatorios no esteroides y daño de la mucosa gastrointestinal superior e inferior. Arthritis Res Térmica. 2013;15 Suplemento 3:S3. doi: 10.1186/ar4175. Publicación electrónica del 24 de [READ MORE](#)

Anexo 05 Evidencia de ejecución (Recetas)

275

RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° SINOT

Establecimiento de Salud: H05 C13

Nombres y Apellidos: EDAD: 54E

Código del Asegurado: 00048321 DNI: 18146132

USUARIO Demanda <input type="checkbox"/> SIS <input checked="" type="checkbox"/> Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	ATENCIÓN Consulta Externa <input type="checkbox"/> Emergencia <input type="checkbox"/> Odontología <input type="checkbox"/> Otros <u>Hospitalización</u>	ESPECIALIDAD MEDICA Medicina <input type="checkbox"/> Cirugía <input checked="" type="checkbox"/> Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/> Pediatría <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Historia Clínica: 109246 (CIE-10) K43.2

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) 8289
Hernia Incisional

Rp.

Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
<u>NACIO 0.9%</u>		<u>fco</u>	<u>#02</u>
<u>Metamizal</u>	<u>1g</u>	<u>ap</u>	<u>#06</u>
<u>Tramadol</u>	<u>50mg</u>	<u>ap</u>	<u>#04</u>
<u>Dimetildronato</u>	<u>50mg</u>	<u>ap</u>	<u>#02</u>
<u>Franga 10 cc</u>		<u>um</u>	<u>#12</u>
<u>Ranitidina</u>	<u>50mg</u>	<u>ap</u>	<u>#02</u>
<u>Cefazolina</u>	<u>1g</u>	<u>ap</u>	<u>#03</u>

09/09/23

Sello/Firma/Col. Profesional Fecha de Atención Válido hasta

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!



RECETA UNICA ESTANDARIZADA N° **EMERGENCIA**

Establecimiento: [Redacted] EDAD: 27
Nombres y Apellido: [Redacted]
Código del Asegurado: 2-70372425 DNI: 70372425

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta Externa <input type="checkbox"/>	Medicina <input checked="" type="checkbox"/>
SIS <input checked="" type="checkbox"/>	Emergencia <input checked="" type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/>	Odontología <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
		Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: 133860 (CIE-10) 1 8 1 1 5

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) Deshisencia de herido

Rp.	Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	Guantes limpios			#2
	Guantes quirúrgicos			#2
	Gasa 10x10			#43
	Amoxicilino + Ac. Clov 250mg		tob	#21
	Paracetamol			#10

[Redacted Signature]

226-8909

Sello/Firma/Col. Profesional: [Redacted] Fecha de Atención: 07/09/20 Válido hasta

Usa Racionalmente!

Establecimiento: EDAD: 34a

Nombres y Apellido: _____ DNI: 95982155

Código del Asegurado: _____

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
Demanda <input type="checkbox"/>	Consulta Externa <input type="checkbox"/>	Medicina <input type="checkbox"/>
SIS <input type="checkbox"/>	Emergencia <input type="checkbox"/>	Cirugía <input type="checkbox"/>
Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/>	Odontología <input type="checkbox"/>	Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Pediatría <input type="checkbox"/>
		Otros <input type="checkbox"/>

Historia Clínica: 151714 (CIE-10)

--	--	--	--	--	--

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) Hernia umbilical

Rp.	Producto Farmacéutico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
-	<u>Popite antiácido n.º 8</u>	<u>820</u>		<u>H01</u>
-	<u>Platengol 1gr</u>	<u>3</u>		<u>H02</u>
-	<u>Trombolisomp</u>			<u>H02</u>
-	<u>Amoxicilina 1omp</u>			<u>H01</u>
-	<u>Paracetamol 1omp</u>			<u>H01</u>
-	<u>Metoprolol 1omp</u>			<u>H01</u>
-	<u>Aspirina 4omp</u>			<u>H01</u>
-	<u>Aspirina n.º 20 2.18</u>	<u>820</u>		<u>H01</u>
				
		<u>023/08/23</u>		
	Fecha de atención		Válido hasta	

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

R190 12
Bismet
RECETA UNICA ESTANDARIZADA N°

Establecimiento de Salud: NDS
 Nombres y Apellido: [REDACTED] EDAD: 31a
 Código del Asegurado: [REDACTED] DNI: 70298417

USUARIO	ATENCIÓN	ESPECIALIDAD MEDICA
<input type="checkbox"/> Demanda <input checked="" type="checkbox"/> SIS <input type="checkbox"/> Intervención Sanitaria <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Consulta Externa <input type="checkbox"/> Emergencia <input type="checkbox"/> Odontología <input type="checkbox"/> Otros	<input checked="" type="checkbox"/> Medicina <input type="checkbox"/> Cirugía <input type="checkbox"/> Gineco - Obstetricia <input type="checkbox"/> Pediatría <input type="checkbox"/> Otros

Historia Clínica: 131202 (CIE-10)

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo) _____

Rp.

Producto Farmacológico o Insumo (Obligatorio DCI o equivalente para insumo)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
<u>ClNa⁺ 0.9%</u>	<u>100ml</u>	<u>Amp</u>	<u>#02</u>
<u>Metamizol 1g</u>	<u>1g</u>	<u>Amp</u>	<u>#06</u>
<u>Tramadol 50mg</u>	<u>50mg</u>	<u>Amp</u>	<u>#04</u>
<u>Dimetildifenato 50mg</u>	<u>50mg</u>	<u>Amp</u>	<u>#02</u>
<u>Remifidina 50mg</u>	<u>50mg</u>	<u>Amp</u>	<u>#02</u>
<u>Cepazolina 1g</u>	<u>1g</u>	<u>Amp</u>	<u>#03</u>
<u>jeringa 10 ml</u>	<u>10 ml</u>		<u>#12</u>

Fecha de atención: 2/09/23 Válido hasta: _____

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

Sello/Firma/Car. Profesional: [Signature] Fecha de Atención: 2/09/23 Válido hasta: _____

¡El Medicamento Cura si se Usa Racionalmente!

Anexo 07 Evidencia de ejecución (Declaración jurada)



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo, Abimael Iparraguirre Polo, en mi condición de Bachiller, identificada con DNI 46886955, dejo constar que el tema elaborado en el informe de tesis que lleva por título “POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DISTRITAL JERUSALÉN, LA ESPERANZA, TRUJILLO. SEPTIEMBRE 2023” es un tema verídico, de elaboración propia, declaro que no existe copia o plagio de ninguna naturaleza.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en el Reglamento Integridad Científica de Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Trujillo 10 de enero del 2024

Iparraguirre Polo Abimael

46886955