



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

**POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS
DE LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL II CHOCOPE.
JULIO – SETIEMBRE 2023**

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

AUTORA:

**RUMAY ALCALDE, ELSA MARIBEL
ORCID: 0000-0003-2930-9995**

ASESOR:

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

TRUJILLO - PERÚ

2024



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

ACTA N° 0125-107-2024 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 DE LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL II CHOCOPE. JULIO - SETIEMBRE 2023**

Presentada Por :
(1608171120) **RUMAY ALCALDE ELSA MARIBEL**

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 DE LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL II CHOCOPE. JULIO - SETIEMBRE 2023 Del (de la) estudiante RUMAY ALCALDE ELSA MARIBEL, asesorado por VASQUEZ CORALES EDISON se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 18% 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, 26 de Marzo del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

A mi querido hermanito:

Siempre a mi lado ofreciéndome su respaldo y orientación, aprecio el sacrificio que ha hecho por mí, enfrentando dificultades y creyendo en mí.

A mi madre:

Quien me enseñó a nunca rendirme y a creer que puedo lograr todo lo que deseo. Siempre me ha brindado su respaldo.

A mis adorables hijos:

"Michael e Iker", a quienes siempre cuidaré, deseando verlos convertidos en personas capaces de enfrentar la vida con felicidad y éxito por sí mismos, son mi motivo de seguir.

Agradecimiento

A Dios:

En primer lugar, doy gracias a Dios por brindarme apoyo en la culminación de este proyecto. Aprecio el coraje y la fortaleza que me has otorgado para convertir este sueño en realidad. Agradezco por haberme colocado en este loco mundo, por acompañarme en cada etapa de mi vida, por dirigir mis pasos y proporcionarme la inteligencia necesaria para completar mi tesis. Reconozco cada regalo de gracia que he recibido de ti

A mis docentes:

Sus enseñanzas fueron detalladas y exactas. les agradezco por impartirme estos conocimientos y contribuir en el desarrollo y culminación de mi trabajo de investigación. Dondequiera que me lleve mi carrera profesional, los llevaré conmigo en mi trayectoria.

A la Universidad:

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a la institución educativa que me ha desafiado en gran medida, pero al mismo tiempo, me ha brindado la oportunidad de alcanzar el título que tanto anhelaba. Agradezco a cada uno de los líderes por su dedicación y gestión.

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	4
2.1 Antecedentes	4
2.1.1 Antecedentes internacionales	4
2.1.2 Antecedentes nacionales	5
2.1.3 Antecedentes Locales o regionales	6
2.2 Bases teóricas	7
III. METODOLOGIA	13
3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación	13
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	24
V. CONCLUSIONES	26
VI. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	35
Anexo 01 Matriz de consistencia	36
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	37
Anexo 03 Formato de Consentimiento informado	38
Anexo 04 Documento de aprobación para la recolección de la información	39
Anexo 05 Ubicación geográfica del Hospital II Chocope La Libertad	40
Anexo 06 Evidencias	40

Lista de Tablas

Tabla 1. Distribución porcentual de las recetas médicas según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas.	18
Tabla 2. Distribución porcentual de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia según la cantidad de medicamentos por prescripción que pueden ocasionar interacciones farmacológicas	19
Tabla 3. Distribución porcentual de las recetas médicas según la asociación, tipo, grado de severidad de fármacos y grupos terapéuticos más frecuentes.	20
Tabla 4 Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según tipo de interacción.	21
Tabla 5 Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según grado de severidad.	22

Resumen

La finalidad que persigue el presente estudio fue Identificar las potenciales interacciones farmacológicas de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud. La Libertad en el periodo comprendido entre julio y setiembre del 2023. La presente investigación es de tipo básica, retrospectiva, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo, corte transversal y diseño no experimental. El instrumento empleado fue un formulario de recolección de datos para la evaluación de la farmacoterapia, se utilizó la base de datos Micromedex, DrugBank. La muestra estuvo comprendida de 615 recetas médicas atendidas y cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Se procedió a recolectar los datos de manera objetiva directamente de las recetas médicas atendidas con prescripciones que incluyeron dos a más medicamentos, donde se tomaron en cuenta los medicamentos consumidos, la cantidad, dosis, forma farmacéutica, frecuencia y los antecedentes mórbidos de los pacientes. Los resultados arrojaron que el 44.07% presentan potenciales interacciones farmacológicas, en las interacciones farmacológicas clínicamente relevantes predominan las de grado de severidad mayor con 61.8%, finalmente, según el tipo de interacción farmacológica, se estimó que el 67% corresponde a las Farmacodinámicas y el 33% a las Farmacocinéticas.

Palabras claves: Interacciones farmacológicas, polifarmacia, recetas médicas.

Abstract

The purpose of this study was to identify the potential pharmacological interactions of medical prescriptions filled in the Pharmacy service of Hospital II Chocope EsSalud. La Libertad in the period between July and September 2023. The present research is basic, retrospective, descriptive level, quantitative approach, cross-sectional and non-experimental design. The instrument used was a data collection form, for the evaluation of pharmacotherapy, the Micromedex, DrugBank database was used. The sample consisted of 615 medical prescriptions filled, and they met the inclusion and exclusion criteria. The data was objectively collected directly from the medical prescriptions filled with prescriptions that included two or more medications, where the medications consumed, the quantity, dosage, pharmaceutical form, frequency and the morbid history of the patients were taken into account. The results showed that 44.07% present potential pharmacological interactions, in the clinically relevant pharmacological interactions those of greater severity predominate with 61.8%, finally, according to the type of pharmacological interaction, it was estimated that 67% corresponds to Pharmacodynamics and 33% to Pharmacokinetics.

Keywords: Drug interactions, medical prescriptions, polypharmacy

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En España el 94% de los pacientes pluripatológicos son polimedificados. La polifarmacia se define como la prescripción simultánea de más dos medicamentos, que supone un peligro inminente de apariciones de interacciones farmacológicas. Las interacciones consiguen alterar el perfil de seguridad o la eficacia de uno o más fármacos comprometidos, presentando potenciales consecuencias clínicas graves por reducción de su eficacia terapéutica o por un aumento potencial de los efectos adversos ^(1, 2).

Según los datos del National Institutes of Health de los Estados Unidos, ocurren entre 44.000 y 98.000 muertes al año a causa de errores médicos, de las cuales 7.000 son el resultado de reacciones adversas a medicamentos, y de estas, cerca de 6,9 % corresponden a interacciones farmacológicas ⁽³⁾.

Existen Micromedex®, Lexicomp™ o DDinter a nivel internacional, que son base de datos creadas para guardar la información que contienen 240 000 entradas de interacciones medicamentosas ⁽⁴⁾.

En hospitales de Perú no se encuentran determinadas bases de datos o estadísticas sobre interacciones de medicamentos, no existen boletines, estudios, informes o comunicados de prensa a nivel nacional o local. Las interacciones farmacológicas causantes de efectos adversos y los efectos en personas que pertenecen a grupos sociodemográficos son menos claras ⁽⁵⁾.

Se encuentran una variedad de fuentes de datos como en guías médicas, literaturas médicas y sitios web, teniendo como consecuencias las dificultades de encontrar una información confiable sobre el tema. Las secuelas de las posibles interacciones farmacológicas se relacionan con la acción del fármaco, los cambios en los niveles sanguíneos del mismo, teniendo mayor riesgo de efectos adversos y mayores niveles de toxicidad medicamentosa, y posiblemente incluso un recrudecimiento de la condición médica preexistente ⁽⁶⁾.

Ante lo expuesto, se formula el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son las

potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Hospital II Chocope EsSalud La Libertad en el periodo comprendido entre julio y setiembre del 2023?

Esta investigación se realizó con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la identificación de las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas en el Hospital II Chocope en el periodo comprendido entre julio y setiembre del 2023. El instrumento de recolección de datos, evaluó el logro de competencias de indagación científica en la identificación de las potenciales interacciones farmacológicas, cuyos resultados se sistematizaron en una propuesta, para ser incorporado como conocimiento a las ciencias de la salud, ya que se logró demostrar que al comparar los resultados de las potenciales interacciones farmacológicas con las guías farmacoterapéuticas y demás estudios en revistas de alto impacto, se lograría optimizar la prescripción y el uso adecuado de los medicamentos.

Esta investigación se realizó ante la existencia de la necesidad de reforzar las prescripciones, ya que estudios recientes han descrito efectos no deseados en pacientes pluripatológicos debido a las interacciones farmacológicas, que por su naturaleza tienen periodos largos de tratamiento o incluso indefinidos, también es importante destacar el rol del Químico Farmacéutico en el ámbito de seguimiento farmacoterapéutico teniendo como finalidad en el mejoramiento de la calidad, seguridad y eficacia de los tratamientos, con el fin de contribuir en el uso racional de los medicamentos y así de esta forma evitar un mayor gasto económico tanto para los pacientes como para el Hospital brindando una mejor calidad de vida para los pacientes y su entorno familiar,

Con la presente investigación, de relevancia clínica, se logró explorar y recolectar información que sirve como referencia al momento de tomar decisiones sobre la prescripción de medicamentos para disminuir las interacciones y efectos no deseados; contribuyendo así con el avance del conocimiento para futuras investigaciones.

La presente investigación se plantea los siguientes objetivos:

Objetivo general

Identificar las potenciales interacciones farmacológicas de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud La Libertad en el periodo comprendido entre julio y setiembre del 2023.

Objetivos específicos

- 1.** Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la frecuencia y el número de interacciones en recetas médica atendidas en el servicio de farmacia del Hospital II de Chocope.
- 2.** Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos y grupos que presentan potenciales interacciones en recetas médica atendidas en el servicio de farmacia del Hospital II de Chocope.
- 3.** Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y severidad de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia del Hospital II de Chocope.

II. MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Colmenares L. *et al*, de México, en el año 2019, llevaron a cabo un estudio de “Validación de un algoritmo de clasificación para la identificación de interacciones farmacológicas”, donde desarrollaron 540 interacciones farmacológicas potenciales en los medicamentos de prescripción más frecuentes del Hospital Universitario de Puebla que anuncia las posibilidades de las interacciones, clasificándose en leves, moderado graves. Los resultados en el algoritmo Naïve Bayes son en precisión 79.1%, en recuerdo 75.7% y en F-measure 74.8%. Finalmente, los resultados que se obtuvieron podrían beneficiar a la farmacovigilancia para predecir nuevas interacciones farmacológicas potenciales previas de la comercialización de un medicamento ⁽⁷⁾.

Hernández M. *et al*, en Bogotá, en el año 2018, realizaron un estudio donde se describen las potenciales interacciones farmacológicas en pacientes de una unidad de cuidados intensivos en un hospital de tercer nivel de Bogotá, obteniendo como resultado más de una interacción farmacológica 87%, concluyendo que es importante vigilar permanentemente las prescripciones médicas para lograr identificar interacciones, con la finalidad de contribuir al uso racional de los medicamentos y así mejorar la buena calidad de la atención al paciente. ⁽⁸⁾.

Ramírez *et al* publicaron en el año 2020, un estudio que se llevó a cabo en Cuba donde se concluyeron que las interacciones farmacológicas se presentan como un problema de salud pública que es imperceptible tanto para las personas sanas como para las personas que sufren de enfermedades crónicas o agudas, y que los profesionales de salud por lo general no toman en cuenta ⁽⁹⁾

Castro A. *et al*, en Colombia, en el año 2016, llevaron a cabo un estudio denominado “Interacciones farmacológicas como un problema de salud imperceptible en la población”, revelando que las prescripciones emitidas a personas adultas presentan una mayor posibilidad de interacciones, siendo los factores preponderantes la polifarmacia y la pluripatología ⁽¹⁰⁾.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Rojas J, en Lima, en el año 2019, afirma en su estudio titulado “Interacciones farmacológicas potenciales en prescripción a pacientes hipertensos del Centro de Atención Primaria III el Agustino en el año 2019” obtuvo que el 80% de 210 prescripciones presentaron interacciones farmacológicas, el 70% están presentes en mujeres, predominando las interacciones de tipo moderado ⁽¹¹⁾.

Flores P. *et al*, en Lima, en el año 2018, presentaron en su estudio “Pluripatología, polifarmacia y prescripción potencialmente inadecuada en pacientes geriátricos en un servicio de hospitalización de agudos en el Hospital Geriátrico San José de Lima” llegaron a la conclusión que el 38,8 % de pacientes son pluripatológicos; también que el 60,4 % de pacientes se encuentran polimedcados, estableciéndose una relación directa entre pluripatología con polifarmacia. El 54,4% de las prescripciones son consideradas inadecuadas según criterios START y según los criterios STOPP estas prescripciones representan el 97,8%, existiendo una relación entre polifarmacia y PPI ⁽¹²⁾.

Gástelo A. *et al*, de Chiclayo, en el año 2018, llevaron a cabo un estudio de “Interacciones farmacológicas potenciales en adultos mayores hospitalizados identificadas con dos aplicaciones virtuales”, donde se analizaron 5290 de medicamentos prescritos, de estas prescripciones 3820 presentaron interacciones farmacológicas; cuando el tiempo de permanencia se extendió por encima de los 7 días de hospitalización el 68% presentaron más de una interacción farmacológica. El equipo de investigadores recomendó que se hace necesario evaluar el riesgo–beneficio cuando se hace uso de varios medicamentos en pacientes en edad avanzada ⁽¹³⁾.

Anchivilca J. en Lima, en el año 2017, realizó un estudio de “Identificación de interacciones farmacológicas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”, cuyos resultados arrojaron que el 72% de prescripciones de pacientes hospitalizados presentaron interacciones farmacológicas de tipo farmacocinéticas, en cuanto a la severidad, el 62% fueron detectadas como riesgo moderado ⁽¹⁴⁾.

Aranda A. *et al*, en Huancayo, en el año 2022, realizaron un estudio acerca de las “Interacciones farmacológicas potenciales en prescripciones de pacientes

adultos del Centro de Salud de Chilca–Huancayo 2022”, cuyos resultados obtenidos indicaron que existen 81.7% de interacciones medicamentosas potenciales de tipo farmacodinámica del total de prescripciones procesadas. El grupo farmacológico de fármacos en uso sobre el sistema nervioso fue el más frecuente hallándose en 45% de las prescripciones, y su gravedad secundaria 61.7%, cuyos medicamentos con mayor frecuencia de interacción Naproxeno–Prednisona 22%, Dexametasona–Diclofenaco 18%. Se concluye que la evaluación de las interacciones farmacológicas potenciales en las prescripciones ha demostrado una frecuencia elevada de interacciones farmacodinámicas, con una gravedad secundaria ⁽¹⁵⁾.

2.1.3 Antecedentes Locales o regionales

Chirinos J. de Trujillo, en el año 2019, sostiene en su estudio que las “Interacciones farmacológicas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad de la ciudad de Trujillo”, obtuvo que la frecuencia de interacciones potenciales medicamentosas fue del 47% en pacientes que tuvieron al menos una interacción potencial y en proporción acorde al número de prescripciones, el número de prescripciones promedio fue de 45% medicamentos por paciente, lo que indica que conforme aumenta el consumo de medicamentos también aumenta el riesgo de interacción y reacciones adversas ⁽¹⁶⁾.

Huayta F. Trujillo, en el año 2021, enfatiza sobre “Interacciones medicamentosas potenciales asociados a polifarmacia en prescripciones de pacientes de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica San Pablo, febrero – abril 2021”, donde se analizaron 283 recetas médicas de las cuales el 52% presentaron de 6 a 10 fármacos; también pudo evidenciarse que el 46% correspondieron a pacientes con HTA, el 58% de pacientes presenta entre 50 a 69 años. Según la frecuencia de interacción el 47%, presentaron de 1 a 5 interacciones, 35% presentaron de 6 a 10 interacciones, donde los analgésicos opioides fue el grupo terapéutico de más alta frecuencia con un 23%; el tipo de interacción prevalente fue la farmacodinámica con un 66% y el 62% presentaron un grado de severidad mayor. Como conclusión, se pudo

determinar que la polifarmacia se relaciona significativamente con la presencia de interacciones medicamentosas potenciales ⁽¹⁷⁾.

2. Bases teóricas

Medicamento

En general el medicamento constituye un pilar esencial a lo relacionado al bienestar de los pacientes ya que ayudan a curar y tratar muchas patologías, es definido como aquella sustancia química la cual produce una acción que se desea cuando interactúa con el proceso fisiológico en el sistema de un individuo, también es definido como aquella combinación de sustancias que tienen propiedades para brindar tratamientos, prevención de enfermedades a través de su acción farmacológica ⁽¹⁸⁾.

Interacciones farmacológicas

El daño que causan las interacciones farmacológicas al paciente puede evitarse. El daño se puede producir a causa de un incremento del efecto de un medicamento provocando intoxicación o a una pérdida del efecto del medicamento provocando una falla terapéutica. Las interacciones se deberían considerar en el diagnóstico diferencial de los síntomas (para interacciones que se hayan producido) y al realizarse cambios en las prescripciones (para interacciones potenciales). Existen diversos softwares de información de interacciones farmacológicas, sin embargo, su provecho clínico es limitada ⁽¹⁹⁾. Suelen considerarse las interacciones farmacológicas favorables cuando el resultado terapéutico sea positivo, sin embargo, se conoce que cuando provoca un incremento, así como una disminución en los niveles séricos de un medicamento. Induciendo a una potencial toxicidad o teniendo un tratamiento fallido; también puede presentarse una interacción farmacológica de repelencia clínica. La administración en conjunto de medicamentos con medicamentos de venta libre, alimento, hierbas bebidas, están más propensos las personas de presentar interacciones farmacológicas muy peligrosas. El peligro de una interacción farmacológica se incrementa cuando el número de medicamentos a usar aumentan ⁽²⁰⁾.

Ejemplos de interacciones farmacológicas

Las interacciones pueden presentarse a distintos niveles:

- Farmacocinético, en los procesos de liberación, absorción, distribución,

metabolismo y excreción; entre lo más notables están sus efectos, el conocido fenómeno de inhibición e inducción de enzimas metabólicas ⁽²¹⁾.

Los procesos de liberación y absorción se pueden alterar mediante las variaciones en el pH gástrico que pueden incrementar o disminuir la solubilidad de los fármacos según sus características químicas, el aumento o disminución de la motilidad intestinal, que disminuyen o extienden el tiempo de exposición al compuesto por parte de los enterocitos, o la reacción química de los componentes entre sí, como los cationes divalentes presentes en los antiácidos, que tienen la capacidad de reducir la absorción de fármacos como las los inhibidores de las proteasa del VIH o las quinolonas. El omeprazol es el representante por excelencia de fármaco que produce modificaciones de la absorción a través del incremento del pH gástrico, esto debido a su uso extendido, así como también los demás IBP (inhibidores de la bomba de protones). Los antiácidos disminuyen la absorción de algunos medicamentos como la fenitoína ^(22, 23).

El segundo grupo de interacciones farmacocinéticas se considera el más importante y es aquel que se produce mediante las alteraciones del metabolismo de fármacos. Para que un fármaco pueda excretarse a través de la orina o la bilis el compuesto debe modificarse mediante procesos de hidroxilación u oxidación (fase I) y luego glucoronoconjugación (fase II). Estos procesos transforman al fármaco en un compuesto más hidrofílico y de esta manera sea capaz de eliminarse por la orina o la bilis. En ocasiones los metabolitos que fueron generados en la fase I pueden excretarse vía renal o biliar, sin embargo, otros metabolitos necesitan metabolizarse en la fase II que comúnmente consisten en la conjugación con glucurónico u otros compuestos ^(24, 25, 26).

- Farmacodinámico, hace referencia al mecanismo de acción del fármaco involucrado en procesos sinérgicos (potenciadores o aditivos) o por antagonismo que se lleva a cabo en los receptores. Los transportadores, las enzimas, receptores codificados genéticamente y las características genéticas individuales son capaces de determinar el origen de las interacciones farmacológicas ⁽²⁷⁾.

Las interacciones farmacodinámicas son más comunes, se han identificado que

alrededor del 60% de las interacciones farmacológicas identificables pueden tener un mecanismo farmacodinámico. Las interacciones farmacodinámicas poseen un mecanismo previsible siempre y cuando el mecanismo de acción del fármaco sea conocido, sin embargo, la magnitud en el paciente es impredecible, sobre todo en pacientes polimedicados y pluripatológicos. El efecto farmacológico es el resultado final de alcanzar su punto de acción, esto va a depender de la situación funcional del paciente, la combinación de los efectos de los múltiples medicamentos entre sí y las interacciones fármaco–enfermedad. Conociendo las características farmacogenéticas se podría predecir la respuesta probable de los fármacos en un paciente concreto, sin embargo, aún estamos lejos de ese tipo de predicciones. Actualmente, existen tentativas preliminares de personalización de fármacos de farmacodinámica variable ^(28, 29).

El mecanismo principal de estas interacciones es la sinergia de mecanismos de acción, confluyendo las acciones de ambos fármacos en un mismo punto, generalmente posterior al receptor diana. En mucha menor proporción, el antagonismo de los efectos farmacológicos sobre los receptores diana o en sus mecanismos posteriores puede ser causa de interacciones, por pérdida de sus efectos beneficiosos ⁽³⁰⁾.

Causas de las interacciones farmacológicas

Las causas de las interacciones farmacológicas son diversas, puede darse el caso que un fármaco puede modificar la farmacocinética de otro o pueden resultar de la competencia por un receptor específico o vía de señalización. Los factores principales que contribuyen a las interacciones farmacológicas son: la multiplicidad de prescriptores, el tratamiento con diversos fármacos, los múltiples efectos farmacológicos del fármaco, la pluripatología, el reducido cumplimiento del paciente, la edad avanzada del paciente y los factores asociados al medicamento ⁽³¹⁾.

Severidad de las interacciones farmacológicas

La severidad de las interacciones farmacológicas puede ser: mayor (la interacción puede causar daños permanentes o poner en riesgo la vida del paciente), moderada (el estado del paciente se puede deteriorar. Pueden necesitarse cuidados adicionales) o menor (una interacción que no es

conveniente, sin embargo, no es médicamente dañina) ⁽³²⁾.

El estudio de las reacciones adversas negativas de las interacciones farmacológicas posee gran relevancia debido a su importancia patológica, ya que a menudo son repentinas y consiguen ser desapercibidas. El estudio de las condiciones favorables para la aparición de reacciones adversas sugiere que es posible prevenirlas o al menos establecer un diagnóstico certero en un tiempo apropiado. Los factores que inducen a que se presenten las interacciones farmacológicas son: edad avanzada, pluripatologías, factores hereditarios, enfermedad renal o hepática, enfermedad grave y factores farmacológicos como índice terapéutico estrecho, curvas de dosis–respuesta y saturación hepática ⁽³³⁾.

Orden de los profesionales

Una orden o prescripción médica – legal es un acto que se lleva mediante una receta médica, que representa una orden emitida por un profesional de la salud calificada, dirigido a un profesional tal como el químico farmacéutico para la administración de medicamentos o dispositivos médicos al paciente indicado. También existen dos clasificaciones legales para la administración de medicamentos: los fármacos que pueden obtener exclusivamente con una receta médica (medicamentos de prescripción) así como los que se pueden obtener sin receta médica (OTC, por sus siglas en inglés o los de venta libre) ⁽³⁴⁾.

Hospital II de Chocope

La población de Chocope es de aproximadamente 9413 habitantes, con una densidad poblacional del distrito de 93.2 hab./Km². El hospital II Chocope ESSALUD es un centro asistencial de referencia que atiende a toda la Microred del Norte (Ascope, Casa Grande, Pacasmayo y todas sus postas), cuenta con más de 100 00 asegurados. En la actualidad cuenta con 147 camas distribuidas de la siguiente manera, en los siguientes servicios hospitalarios: Medicina 54; Cirugía 47; Ginecología 10; Obstetricia 7; Pediatría 20; y Servicio de Emergencia 9 camas, además de 5 Incubadoras y 15 Cunas. Las camas del Servicio de Emergencia no son consideradas como de Servicios Hospitalarios. Así mismo, cuenta con 3 consultorios de Medicina General y Medicina Interna

y 1 consultorio de Cardiología y 1 consultorio de Neurología. Además de consultorios de Cirugía son 2, Pediatría son 3, Obstetricia 2, Ginecología 2, Otorrinolaringología son 1, Odontología son 2, y uno de Urología, Oftalmología y traumatología, respectivamente; aparte de ambientes modernos y amplios de Rayos X, Admisión, Farmacia, Asistencia Social, Relaciones Públicas, entre otros.

Bases de Datos

DrugBank: Es el verificador de interacciones farmacológicas (DDI) herramienta que permite comparar hasta cinco medicamentos a la vez para detectar posibles interacciones entre ellos. Para cualquier interacción descubierta, se proporciona la Siguiente información:

El par de medicamentos involucrados.

Un nivel de gravedad relativo: menor, moderado o importante

Una descripción concisa de la interacción

Cada interacción también tiene una descripción ampliada que incluye referencias que proporcionan detalles adicionales sobre la naturaleza de la interacción.

Micromedex

Una plataforma de apoyo a la toma de decisiones clínicas es una herramienta que ayuda a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas sobre el tratamiento de los pacientes. Esta plataforma proporciona información actualizada y basada en evidencia sobre medicamentos, toxicología, enfermedades, atención primaria, educación para pacientes y medicina alternativa.

El objetivo de una plataforma de apoyo a la toma de decisiones clínicas es ayudar a los profesionales de la salud a:

Tomar decisiones más seguras y efectivas

Reducir los eventos adversos

Promover las mejores prácticas clínicas

III. METODOLOGIA

3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo básica, retrospectiva, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo, corte transversal y diseño no experimental, donde los datos fueron recopilados a partir de recetas médicas en el servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud La Libertad, que fueron atendidas entre los meses de julio y setiembre del 2023.

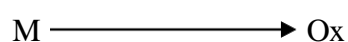
Transversal, la recolección de datos se llevó a cabo en un momento determinado ⁽³⁵⁾.

Enfoque cuantitativo, se usan datos numéricos para estimar los resultados del estudio ⁽³⁶⁾.

Descriptivo, no se manipulan las variables en estudio y describe el fenómeno de estudio conforme se presenta ⁽³⁷⁾.

Diseño no experimental. No se manipulan las variables ⁽³⁷⁾.

Esquema del diseño



Donde:

M = Muestra (número de recetas médicas)

O = Observación de la variable

X = Interacciones farmacológicas potenciales

3.2 Población y muestra

Población

La población muestral del estudio estuvo conformada por la totalidad de recetas dispensadas en el servicio de Farmacia en el Hospital II Chocope EsSalud La Libertad, que fueron atendidas entre los meses de Julio setiembre 2023 siendo un total de 915 recetas médicas.

Muestra

Fueron 615 recetas dispensadas en el servicio de Farmacia, determinadas por un muestreo no probabilístico de autoselección por conveniencia.

Criterios de selección

a. Criterios de inclusión.

- Recetas médicas que tengan más de dos medicamentos
- Que pertenezcan a los periodos de julio – septiembre 2023

b. Criterios de exclusión

- Recetas que contengan un solo medicamento
- Recetas que no se pueden leer con claridad

3.3 Variables. Definición y operacionalización

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS O VALORACIÓN
Potenciales interacciones farmacológicas	Es la alteración de los efectos de un fármaco debido al uso reciente o concomitante de 2 o más fármacos (interacciones fármaco-fármaco), cuya identificación y evaluación se llevará a cabo analizando las recetas médicas mediante DrugBank Interaction checker, Medscape, Micromedex	Frecuencia de interacción	Incidencia de interacción Prevalencia de grupos terapéuticos	Escala de medición cuantitativo de razón	Politómica
		Tipo de interacción	Farmacodinámica Farmacocinética	Escala de medición cuantitativo de razón	Dicotómica
		Severidad de interacción	Grado de severidad: Menor Moderado Mayor	Escala de medición cuantitativo de razón	Politómica

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

Técnica:

La técnica que se utilizó en esta investigación fue la observación directa de recetas médicas en el Hospital II de Chocope, donde se recopiló la información, esta técnica corresponde a los estudios retrospectivos, la documentación no cuenta con instrumentos de medición debido a que no realiza mediciones ⁽³⁸⁾.

Instrumento:

Ficha de recolección de datos.

El registro de los datos es un formulario en el que se detallan los datos que el investigador necesita para llevar a cabo el estudio mediante las recetas médicas almacenadas en la farmacia del Hospital, tales como los meses, número de la receta, edad del paciente, número de fármacos prescritos, tipo de potenciales interacciones, grado de severidad, descripción de las posibles interacciones encontradas ⁽³⁹⁾.

Procedimiento

Ficha de recolección de datos:

Para la realización de la presente investigación se solicitó el permiso del establecimiento de salud utilizando una carta explicando el objeto de estudio, siendo otorgada por la coordinación de Gestión de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote dirigiéndose al Dr. Antonio Zavaleta Moreno director del Hospital II Chocope EsSalud. La Libertad. Con su aprobación de lo solicitado se procedió a realizar las visitas al hospital al área de la farmacia hospitalaria, en compañía del químico farmacéutico encargado de turno en los meses de julio, agosto y setiembre del año 2023, en tres visitas al establecimiento, en un espacio dispuesto por el químico se procedió a seleccionar las recetas, que fueron por los meses escogidos por la investigadora siendo seleccionadas las recetas que contengan más de dos fármacos, añadiéndose los fármacos que cumplan con los objetivos de estudio, que cumplan con los criterios de exclusión y inclusión. (anexo 10)

Base de datos Micromedex. Y Drugbank

Con la información recolectada se procedió a analizar la farmacoterapia y se ingresaron los medicamentos prescritos a la base de datos Micromedex, *Drugbank* (anexo 11) procesando de esta manera la información, indicando la presencia de interacciones, especificando el total de interacciones que se obtuvieron, el mecanismo de los grupos terapéuticos involucrados, el tipo de interacción que se produjo y el grado de severidad. Estos datos que fueron registrados en la Ficha de recolección de datos.

Los datos obtenidos de la Ficha de recolección de datos fueron procesados y tabulados utilizando el programa Microsoft Excel 2010, expresándolos mediante tablas de distribución de frecuencias porcentuales.

3.5 Método de análisis de datos

Para obtener los resultados de la investigación fue a partir de la base de datos (anexo 10), para obtener los cuadros estadísticos se tuvo en cuenta los objetivos descritos en el presente estudio. En la distribución porcentual de cuantas recetas contenían potenciales interacciones farmacológicas se realizó mediante la división de las recetas médicas que contienen potenciales interacciones farmacológicas entre el total de las recetas descritas en la base de datos multiplicadas por 100. Así también para obtener el número de asociaciones, el tipo, mecanismo y grado de severidad contenidas en las potenciales interacciones farmacológicas se realizó partir de la base de datos (anexo 10) se agrupó de manera horizontal que se puedan agrupar y sea de fácil contabilizarlo, una vez obtenido las agrupaciones con los totales se procede a dividir entre el total de potenciales interacciones farmacológicas, sacando el porcentaje.

3.6 Aspectos éticos

En el presente estudio se trabajó bajo los lineamientos del reglamento científico, presentados por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, utilizando la protección de las personas principalmente. Siendo las personas el fin de las

investigaciones teniendo la necesidad de protección en la recolección de la información necesaria en la investigación. La información recolectada de las prescripciones se mantendrá de forma anónima, además la información que se recolectada será utilizada únicamente con fines de estudio (40).

IV. RESULTADOS

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

Interacciones	Frecuencia	Porcentaje
No	344	55.93
Si	271	44.07
Total	615	100.00

Fuente: Base de datos (Anexo 10)

Tabla 2. Distribución porcentual de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia según la cantidad de medicamentos por prescripción que pueden ocasionar interacciones farmacológicas

Cantidad de medicamentos por prescripción	Frecuencia	Porcentaje
De 4 a 7 medicamentos	143	51.80
Mas de 7 medicamentos	110	40.50
De 3 de 5 medicamentos	18	7.70
Total	271	100.00

Fuente: Base de datos (Anexo 10)

Tabla 3. Distribución porcentual de las recetas médicas según la asociación, tipo, grado de severidad de fármacos y grupos terapéuticos más frecuentes.

INTERACCIÓN	GRUPO TERAPÉUTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	TIPO	SEVERIDAD
Ceftriaxona + heparina				farmacodinamia	menor
Ceftriaxona + fenitoína				farmacocinética	menor
Cefalexina + furosemida				farmacodinamia	moderado
Azitromicina + sertralina				farmacodinamia	moderado
Vancomicina+piperacilina/tazobactam				farmacodinamia	mayor
Ciprofloxacino +fluoxetina	antibacterianos	76	28.04	farmacocinética	mayor
Ciprofloxacino + atorvastatina +diclofenaco				farmacocinética	moderado
Ciprofloxacino + metoprolol				farmacocinética	menor
imipenem/cilastatina +ácido valproico				farmacocinética	contraindicado
Doxiciclina + amoxicilina/ác. clavulánico				farmacocinética	moderado
metoclopramida+clorfenamina				farmacodinamia	moderado
metoclopramida+escopolamina	procinéticos	49	18.08	farmacocinética	moderado
metoclopramida+ketoconazol				farmacocinética	moderado
metoclopramida+alprazolam				farmacodinamia	moderado
tramadol+propofol				farmacodinamia	moderado
tramadol+codeína				farmacodinamia	mayor
tramadol+alprazolam				farmacocinética	mayor
codeína+alprazolam	analgésicos opioides	37	13.65	farmacocinética	mayor
codeína+clorfenamina				farmacodinamia	moderado
morfina+dimenhidrinato				farmacocinética	moderado
morfina+quetiapina				farmacocinética	mayor
fentanilo+selegelina				farmacocinética	contraindicado
quetiapina+fluoxetina				farmacodinamia	moderado
quetiapina+alprazolam				farmacodinamia	moderado
quetiapina+cetirizina	antipsicóticos	22	8.12	farmacodinamia	moderado
clozapina+amitriptilina				farmacocinética	moderado
clozapina+metformina				farmacodinamia	moderado
captopril+ácido acetilsalicílico				farmacocinética	moderado
captopril+heparina				farmacodinamia	moderado
captopril+furazolidona				farmacodinamia	moderado
verapamilo+metoprolol	cardiovasculares	19	7.01	farmacodinamia	contraindicado
verapamilo+atorvastatina				farmacocinética	moderado
verapamilo+alprazolam				farmacodinamia	moderado
losartan+fluconazol				farmacocinética	moderado
enalapril+alprazolam				farmacodinamia	moderado
carbamazepina+amlodipino				farmacocinética	mayor
carbamazepina+sertralina	anticonvulsivantes	17	6.27	farmacocinética	moderado
levetiracetam+cetirizina				farmacodinamia	moderado
fenitoína+levotiroxina				farmacocinética	moderado

fenitoina+amlodipino				farmacocinética	mayor
fenitoina+dexametasona				farmacocinética	moderado
metformina+furosemida	antidiabéticos	15	5.54	farmacocinética	moderado
metformina+levotiroxina				farmacodinamia	moderado
propofol+quetiapina				farmacodinamia	mayor
propofol+ondasentron				farmacodinamia	moderado
midazolam+lamotrigina	anestésicos generales	11	4.06	farmacodinamia	mayor
midazolam+furosemida				farmacodinamia	moderado
halotano+epinefrina				farmacocinética	contraindicado
fluconazol+alprazolam				farmacocinética	mayor
fluconazol+loratadina	antimicóticos	10	3.69	farmacocinética	menor
ketoconazol+atorvastatina				farmacocinética	mayor
ketoconazol+paracetamol	otros grupos terapéuticos	15	5.54	farmacodinamia	mayor
	total	271	100.00		

Fuente: Base de datos (Anexo 10)

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

Tipos de interacción	Frecuencia	Porcentaje
Farmacodinámica	180	67.00
Farmacocinética	91	33.00
Total	271	100.00

Fuente: Base de datos (Anexo 10)

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

Grado de severidad	Frecuencia	Porcentaje
Mayor	171	62.40
Moderado	78	27.00
Contraindicado	18	8.40
Menor	4	2.20
Total	271	100.00

Fuente: Base de datos (Anexo 10)

DISCUSIÓN

A nivel mundial, la polifarmacia representa un problema de salud pública asociado al incremento en el riesgo de los efectos adversos de los medicamentos, tales como las potenciales interacciones farmacológicas, siendo el riesgo más alto en pacientes en condiciones clínicamente inestables y adultos mayores. El presente trabajo de investigación llevó a cabo la identificación de las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas, analizándose indicadores como, el número de medicamentos prescritos por receta médica, edad y comorbilidad, correspondientes a la polifarmacia y la frecuencia, grado y tipo de severidad de las interacciones, correspondientes a las potenciales interacciones farmacológicas ⁽⁴³⁾.

El 44.1% de 271 recetas médicas atendidas presentan interacciones farmacológicas. Estos resultados guardan relación con Chirinos J. que realizó un estudio en un Hospital de Alta Complejidad en la ciudad de Trujillo, cuya frecuencia de interacciones farmacológicas potenciales fue del 47%; asimismo Huayta en su investigación llevada a cabo en la unidad de cuidados intensivos de una clínica en la ciudad de Trujillo tuvo como hallazgo que el 52% de recetas médicas presentaron interacciones farmacológicas ^(19, 20).

Teniendo en cuenta la cantidad de medicamentos por receta médica se observó que el 51.8% de éstas presentaron de 4 a 7 medicamentos, el 40.5% presentaron más de 7 medicamentos prescritos; estos hallazgos se asemejan con la investigación de Constantino acerca de las Interacciones medicamentosas en pacientes de un hospital en Venezuela, cuyos resultados fueron que el 55% de las prescripciones presentaron de 6 a 9 fármacos, 26% presentaron entre 2 a 5 fármacos; en tanto Ramírez, *et al.* aborda la investigación acerca de Polifarmacia e Interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, arrojando resultados que el 61.5% presentaron de 4 a 9 fármacos y el 37% presentaron más de 10 medicamentos prescritos ^(44, 45).

En lo concerniente a la frecuencia, se llevó a cabo la evaluación de la Incidencia de interacción y la Prevalencia de grupos terapéuticos. Lo que respecta a la incidencia, de las 271 recetas médicas evaluadas, el 48.6% presentaron de 1 a 5 interacciones farmacológicas, seguido de un 33.4% que presentaron de 4 a 7 interacciones

farmacológicas, estos hallazgos se relacionan con los obtenidos por Anchivilca cuyos hallazgos describen que el 79% presentaron de 1 a 5 interacciones y el 16% presentaron de 6 a 10 interacciones farmacológicas; del mismo modo Constantino determinó que el 44% presentaron de 1 a 5 interacciones farmacológicas, seguido de un 20% que presentaron de 4 a 7 interacciones farmacológicas. Respecto a la prevalencia del grupo terapéutico se observó que los Analgésicos opioides fue el grupo más frecuente de potenciales interacciones farmacológicas 21.6%, resultado que es equivalente con los hallazgos de la investigación de Contreras y Hernández, *et al.* 2018, cuyos resultados coinciden con los Analgésicos opioides como el grupo más frecuente de interacciones medicamentosas con un 11.3% y 23.0%, respectivamente ^(45, 47, 49, 50).

Según el tipo de interacción, predominó las de tipo Farmacodinámicas cuyos resultados fueron 67%, hallazgos que se relacionan a los de la investigación de Constantino que encontró que el 66% de las interacciones fueron de tipo Farmacodinámicas; de igual manera en la investigación de Hamidy aborda las interacciones farmacológicas significativas en pacientes de unidades críticas, obteniendo que el 67% presentaron interacciones Farmacodinámicas y el 33% interacciones Farmacocinéticas ^(45, 51).

Por último, lo concerniente al grado de severidad se pudo evidenciar que el 61.8% de las recetas médicas analizadas tuvieron un grado de severidad mayor, el 29.0% de grado moderado, estos hallazgos guardan relación con los de Ubillus en su trabajo de investigación sobre “Interacciones medicamentosas en prescripciones de pacientes de Gastroenterología del Hospital Militar Central”, donde el 54.55% de interacciones presentaron un grado de mayor severidad y el 42.42% fue de moderado severidad; sin embargo, difieren de Sayas en su trabajo de investigación sobre “Interacciones medicamentosas de relevancia clínica en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho”, cuyos resultados sugieren que el 51.2% de interacciones fueron las de severidad moderado y el 46.5% pertenece a las de grado mayor ^(52, 53).

V. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio mostraron que las potenciales interacciones farmacológicas son un problema común en las recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia, demuestra que de las 615 prescripciones se encontraron 271 potenciales interacciones farmacológicas clínicamente relevantes en las recetas médicas del Hospital II Chocope, según la asociación de fármacos y grupos terapéuticos más frecuentes predominaron las potenciales interacciones farmacológicas de grado de severidad mayor y moderado; los grupos farmacológicos más involucrados fueron los analgésicos opioides, seguidamente de tipo de interacciones farmacodinámicas predominaron en comparación con las farmacocinéticas.

VI. RECOMENDACIONES

- La integración del Químico Farmacéutico al equipo médico con la finalidad de aportar sus conocimientos sobre el uso racional del medicamento, enfatizando la identificación oportuna de potenciales interacciones farmacológicas con el propósito de prevenir eventos adversos relacionados al medicamento.
- Programar capacitaciones orientadas a los profesionales de la salud que estén involucrados en la prescripción, administración y/o dispensación de medicamentos, elaborando un listado de interacciones farmacológicas que hayan demostrado relevancia clínica, incluyendo características propias del paciente, factores de riesgo como la edad, comorbilidades, etc.
- Realizar una monitorización constante y coordinada en la farmacoterapia del paciente involucrado, a través de una revisión de la terapia farmacológica, realizando intervenciones farmacéuticas que sustenten detalladamente con apoyo bibliográfico, la sugerencia de realizar algún tipo ajuste de dosis y/o la modificación de la terapia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ollero M, Álvarez M, Barón B y cols. Proceso Asistencial Integrado. Atención a Pacientes Pluripatológicos. 2da Edición. Consejería de Salud. Andalucía. 2017.
2. Ramírez–Duque N, Ollero–Baturone M, Bernabeu–Wittel M, Rincón–Gómez M, M. Á. Ortiz–Camúñez M.A., García–Morillo S. Características clínicas, funcionales, mentales y sociales de pacientes pluripatológicos. Estudio prospectivo durante un año en Atención Primaria. Rev Clin Esp. 2018; 208: 4–11.
3. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America; Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. To err is human: Building a safer health system. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. Fecha de consulta: 17 de febrero de 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/>
4. Díaz M, Almanchel M, Tomás A, Pelegrín S, Ramírez C, Fernández J. Estudio observacional sobre interacciones farmacológicas en pacientes oncológicos ingresados. Farm Hosp. [Internet]. 2018 [citado 2022 Mayo 20]; 42 (1): 10–15. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113063432018000100010&lng=es. <https://dx.doi.org/10.7399/fh.10857>.
5. DIRESA Ica. Boletines Epidemiológicos [Internet]. Dirección Regional de Salud Ica. [citado el 7 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.diresaica.gob.pe/index.php/oficinas/lista-02/epidemiologia/boletinesepidemiologicos>
6. Center for Drug Evaluation, Research. Drug interactions & labeling [Internet]. U.S. Food and Drug Administration. 2021 [citado el 16 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.fda.gov/drugs/development-resources/drug-interactions-labeling>.
7. Colmenares L, Carillo M, Morales V, López Y. López J. Validación de un algoritmo de clasificación para la identificación de interacciones farmacológicas. Ing Investig Tecnol. 2019; 20(2):1-8.

8. Hernández Marcela, Tribiño1 Gabriel, Bustamante Carlos. Caracterización de las interacciones farmacológicas en pacientes de una unidad de cuidados intensivos en un hospital de tercer nivel de Bogotá. *Biomédica* [Internet]. Septiembre de 2018 [consultado el 26 de octubre de 2023]; 38(3): 407-416. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000300407&lng=en. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000300407
9. Ramírez A, Ramírez J, Borrel J. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2020; 36(1): e1091.
10. Castro A, Orozco J, Marín D. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev Méd Risaralda.* 2016;22(1):52–7.
11. Rojas J. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripción a pacientes hipertensos del Centro de Atención Primaria III El Agustino, enero–abril 2019 [Trabajo Académico]. Lima: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
12. Flores P, Molina P. Pluripatología, polifarmacia y prescripción potencialmente inadecuada en pacientes geriátricos en un servicio de hospitalización de agudos en el Hospital Geriátrico San José durante los meses de junio a setiembre del 2017 [Tesis pregrado]. Lima: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018.
13. Gastelo A. Díaz M. Interacciones farmacológicas potenciales en adultos mayores hospitalizados identificadas con dos aplicaciones virtuales, enero–abril 2018 [Tesis Pregrado]. Chiclayo: Facultad de Medicina. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. 2021.
14. Anchivilca J. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril - junio del 2015 [Tesis pregrado]. Lima: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.

15. Aranda A., Miguel S. Interacciones medicamentosas potenciales en Prescripciones de pacientes adultos del Centro de Salud de Chilca–Huancayo 2022. [Tesis pregrado]. Huancayo: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Roosevelt; 2022.
16. Chirinos J. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un Hospital de Alta Complejidad, noviembre-diciembre 2016 [Tesis pregrado]. Trujillo: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Nacional de Trujillo; 2019.
17. Huayta F. Interacciones medicamentosas potenciales asociados a polifarmacia en prescripciones de pacientes de la unidad de cuidados intensivos de la clínica San Pablo, febrero–abril 2021. [Tesis pregrado]. Trujillo: Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Norbert Wiener; 2021.
18. Palomino Canchari, María Isabel Bach. Reyes Salvador, Brígida Jackeline. nivel de conocimientos sobre medicamentos genéricos y comerciales en usuarios de la botica lalyfarma huancayo - 2022. [huancayo – Perú]: roosevelt; 2022
19. Mouly S, Morgand M, Lopes A, Lloret-Linares C, Bergmann JF. Interactions médicaments-aliments en médecine [Interne] : Quels messages pour le clinicien ? Rev Med Interne. Elsevier Masson SAS; 2015;36(8):530-9. Disponible en: <https://www.em-consulte.com/article/990780/interactionsmedicaments%E2%80%93aliments-en-medicine-inte>.
22. Perrela A. Interacciones Fármaco/Alimento. [Tesis pregrado] Zaragoza. Universidad de Zaragoza. 2016. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/57638/files/TAZTFG-2016-947.pdf>.
21. Hartshorn EA: Drug interaction. How drugs interact. Ann Pharmacother 2006; 40:542–549.
22. Falcon RW, Kakuda TN. Drug interactions between HIV protease inhibitors and acid–reducing agents. Clin Pharmacokinet 2008; 47:75–89.
23. Aronov WS, Frishman WH, Cheng–Lai A. Cardiovascular drug therapy in the elderly. Cardiology Rev. 2007; 15:195–215.

24. Polard JR, Delanty N. Antiepileptic drug interactions. *Lifelong Learning Neurol.* 2207; 13:91–105.
25. Ayrton A., Morgan P. Role of transport proteins in drug discovery and development: a pharmaceutical perspective. *Xenobiotica.* 2008; 38:676–708.
26. Funk C. The role of hepatic transporters in drug elimination. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2018; 4:363–379.
27. Calgagno AM, Kim IW, Wu CP, Shukla S, Ambudkar SV. ABC drug transporters as meolecular targets for the prevention of multidrug resistance and drug–drug interactions. *Curr Drug Deliv.* 2017; 4:324–333.
28. Rodrigues AD, editor. *Drug-Drug Interactions.* 2a ed. Londres, Inglaterra: CRC Press; 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1201/9780429131967>.
29. Mora–Atorrasagati O., et al. Mechanism of clinically relevant drug–drug interactions detected by a semi–authomatic method. *EJHPPractice.* 2018; 14:32–36.
30. Sandson NB., Armstrong SC., Cozza KL. An Overview of Psychotropic drug–drug interactions. *Psychosomatics.* 2015; 46: 464–494.
31. Pea F., Pavan F., Furlanut M. Clinical relevance of pharmacokinetics and pharmcodynamics in cardiac critical care patients. *Clin Pharmacokinet.* 2018; 47:449–462.
32. Nusair MB, Al-Azzam SI, Arabyat RM, Amawi HA, Alzoubi KH, Rabah AA. The prevalence and severity of potential drug-drug interactions among adult polypharmacy patients at outpatient clinics in Jordan. *Saudi Pharm J [Internet].* 2020; 28(2):155–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2019.11.009>.
33. Papotti B, Marchi C, Adorni M, Potì F. Drug-drug interactions in polypharmacy patients: The impact of renal impairment. *Curr Res Pharmacol Drug Discov [Internet].* 2021;2(100020):100020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.crphar.2021.100020>.

34. Vera O. Uso Racional de Medicamentos y Normas para las Buenas Prácticas de Prescripción. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2020 [citado 2023 julio 20]; 26(2): 78-93. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582020000200011&lng=es.
35. Waweru G, Onyuma SO, Murumba JW. Research Methodology. Calcuta, India: 24by7 Publishing; 2021.
36. Creswell JW, Creswell JD. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Christchurch, Nueva Zelanda: Sage Publications; 2018.
37. Muratovski G. Research for designers: A guide to methods and practice. 2a ed. Londres, Inglaterra: SAGE Publications; 2022.
38. Hernández R., Fernández C., & Baptista P. (2014). Metodología de la investigación (6a. edición).
39. Supo J. Metodología de la investigación científica. 3era ed. Perú: Bioestadístico EEDU- EIRL, sociedad Hispana de Investigadores Científicos; 2020. p. 225-228.
40. ULADECH. Código de ética para la investigación. Pdf [internet], 2019. [citado 25 de agosto del 2023]. UR disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>.
41. Cala L, Casas S, Cadel L. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. MEDISAN. [Internet]. 2017; [Citado el 21 de julio del 2023]. 21(3):279-286. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000300006.
42. Ramírez A, Ramírez J, Borrell J. Polifarmacia e Interacciones medicamentosas potenciales en el adulto mayor, una polémica en la prescripción. Revista Cubana de Farmacia. [Internet]. 2019; [Citado el 04 de agosto del 2023]. 52(2):1-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93935>.

43. Constantino R. Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, junio 2014 – diciembre 2015. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [Internet]. 2016; [Citado el 10 de noviembre del 2023]. 35(1):1-6. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55948802001>.
44. Barnes J, Hernández J, Gonzáles N, et al. Polifarmacia en el anciano con afecciones vasculares periféricas. Panorama Cuba y Salud. [Internet]. 2017; [Citado el 17 de noviembre del 2023]. 12(1): 61-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=71901>.
45. Anchivilca Pumayauli J. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo abril – junio del 2015. [Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela de Pregrado. 2017. [Citado el 02 de diciembre del 2023]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6129>.
46. Ramírez A, Ramírez J, Borrel J. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. Revista Cubana de Medicina General Integral. [Internet]. 2020; [Citado el 05 de diciembre del 2021]. 36(1):1-15. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1091>.
47. Hernández M, Tribiño G, Bustamante C. Caracterización de las potenciales interacciones farmacológicas en pacientes de una unidad de cuidados intensivos en un hospital de tercer nivel de Bogotá. Biomédica. [Internet]. 2018. [Citado el 05 de diciembre del 2023]. 38:407-16. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3884>.

48. Contreras Agustín K. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Internacional, sede Lima de enero a marzo de 2018. [Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú: Universidad Privada Norbert Wiener, Escuela de Pregrado. 2018. [Citado el 09 de diciembre del 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2561>.
49. Hamidy Y., Fauzia D. Significant drug interactions among intensive care unit patients. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. [Internet]. 2017; [Citado el 09 de diciembre del 2021]. 10(14): 35-38. Disponible en: <https://innovareacademics.in/journals/index.php/ajpcr/article/view/19482>.
50. Ubillus Osorio K. Interacciones medicamentosas en prescripciones médicas atendidas en pacientes de Gastroenterología, Hospital Militar Central, 2017. [Tesis para optar el título de Químico Farmacéutico]. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Escuela de Pregrado. 2018. [Citado el 11 de diciembre del 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2168>.
51. Sayas Zevallos Y. Interacciones medicamentosas de relevancia clínica en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Ayacucho de febrero a julio 2019. [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Farmacia Clínica]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela de Posgrado. 2019. [Citado el 11 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/12529>.
52. Cavalcante M, Alcántara R, Oliveira I, et al. Segurança medicamentosa em idosos institucionalizados: potenciais interações. *Esc Anna Nery*. [Internet]. 2020; [Citado el 11 de diciembre del 2023]. 24(1):1-8. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452020000100701&script=sci_arttext&tlng=pt

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Título de la investigación	Formulación del problema	Objetivos	Tipo de investigación	Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<p>POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS DE LAS RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL II CHOCOPE. JULIO – SETIEMBRE 2023</p>	<p>¿Cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Hospital II Chocope EsSalud La Libertad en el periodo comprendido entre julio y setiembre del 2023?</p>	<p>Objetivo general Identificar las potenciales interacciones farmacológicas de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia del Hospital II Chocope EsSalud La Libertad en el periodo comprendido entre julio y setiembre del 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1.1 Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la frecuencia y el número de interacciones en recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Hospital II de Chocope.</p> <p>1.2 Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos y grupos que presentan potenciales interacciones en recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Hospital II de Chocope.</p> <p>1.3 Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y severidad de las recetas médicas atendidas en el servicio de Farmacia del Hospital II de Chocope.</p>	<p>La presente investigación es de tipo básica, retrospectiva, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo, corte transversal y diseño no experimental</p>	<p>Potenciales interacciones farmacológicas</p>	<p>Es la alteración de los efectos de un fármaco debido al uso concomitante de 2 o más fármacos (interacciones fármaco-fármaco), cuya identificación y evaluación se llevará a cabo analizando las recetas médicas mediante Micromedex, DrugBank</p>	<p>identificación de potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas analizadas</p>	<p>Incidencia de interacción</p> <p>Prevalencia de grupos terapéuticos</p> <p>Farmacodinámica Farmacocinética</p> <p>Grado de severidad: Menor Moderado Mayor</p>	<p>de Escala de medición cuantitativo de razón</p> <p>de Escala de medición cuantitativo de razón</p> <p>de Gravedad: Mayor Moderado Menor</p>

Anexo 2 Instrumento de recolección de información

HC:	EDAD:	SEXO:	ALERGIAS MEDICAMENTOSAS:
I. POLIFARMACIA			II. POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS
1. Número de medicamentos 3 - 5 medicamentos () 6 - 10 medicamentos () Más de 10 medicamentos ()			1. Incidencia de interacción 3 - 5 medicamentos () 6 - 10 medicamentos () Más de 10 medicamentos ()
			2. Prevalencia de grupos terapéuticos Anestésicos generales () Analgésicos opioides () Fármacos cardiovasculares () Antidiabéticos () Antipsicóticos () Procinéticos () Anticonvulsivantes () Antibacterianos () Antimicóticos () Otros medicamentos ()
2. Enfermedad preexistente Hipertensión Arterial () Diabetes Mellitus () Hipertensión Arterial/Diabetes Mellitus () Diabetes Mellitus/Dislipidemia () Insuficiencia renal ()			3. Tipos de interacciones Interacciones Farmacocinéticas () Interacciones Farmacodinámicas ()
3. Edad 30 - 49 años () 50 - 69 años () 70 - 89 años ()			4. Grado de severidad Menor () Moderado () Mayor () Contraindicado ()

Anexo 3 Formato de Consentimiento informado
NO APLICA.

Anexo 4 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° 00114-2023-2023-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

Dr. Antonio Zavaleta Moreno

Hospital II Chocope (Chocope - La Libertad)


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 UN HOSPITAL DE CHOCOPE II. JULIO – SETIEMBRE 2023 que involucra la recolección de información/datos en Recetas de los pacientes, a cargo del investigador Elsa Maribel Rumay Alcalde, con DNI N° 45533795, 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.

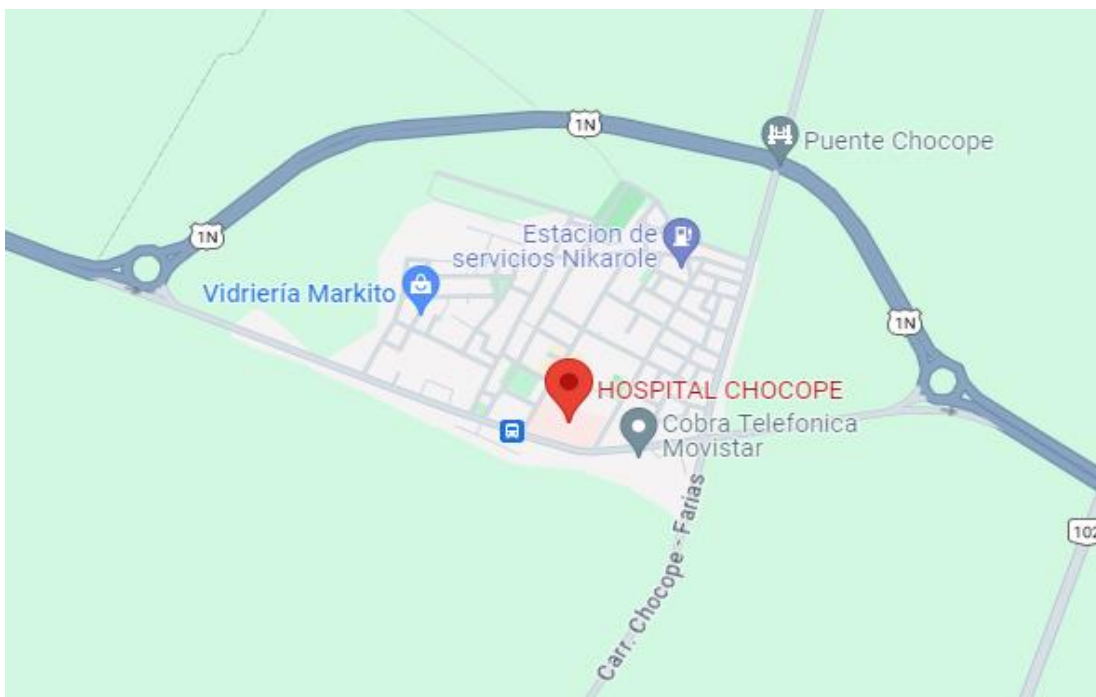

Dr. Willy Valle Salvatierra
Coordinador de Gestión de Investigación



www.uladech.edu.pe/

Email: rectorado1@uladech.edu.pe / Telf: (043) 34
Jr. Tumbes N° 247 - Centro Comunal

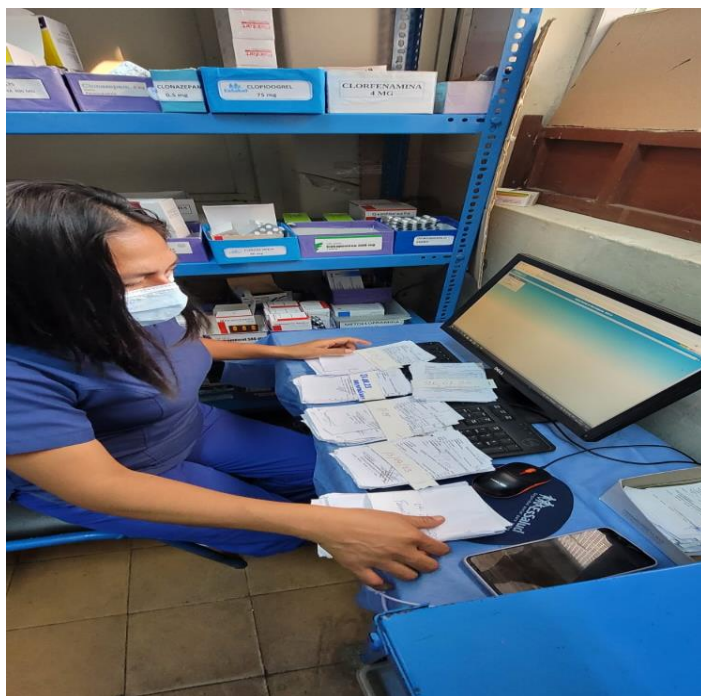
Anexo 5 Ubicación geográfica del Hospital II Chochope La Libertad.



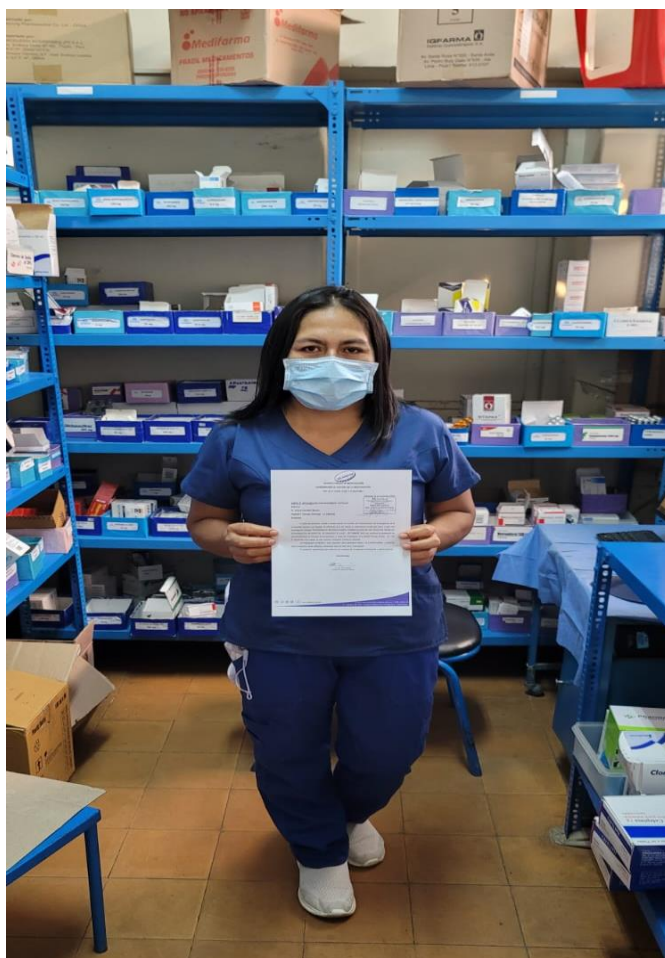
Anexo 6. Seleccionando las recetas



Anexo 7. Revisando las recetas médicas en la farmacia hospitalaria.



**Recojo de formato de
la autorización.**





Anexo 8. Recetas del Hospital II de Chocope EsSalud. La- Libertad









Datos del Paciente			
Apellidos y Nombres :		Fecha de Vigencia : 07/12/2023	
Doc. de Identidad :	D.N.I. 18840236 Sexo : MASCULINO	Nro Historia Clínica :	6684
Autogenerado :	4601131CRMJ002	Tipo de Paciente :	ASEGURADO REFERIDO
Acto Médico			
Número :	2984468	Fecha de Atención :	21/07/2023
Tipo de Seguro :	PENSIONISTA	Plan de Salud :	
Parentesco c/Titular :	TITULAR	Edad en la Atención :	77 A 9 M 30 D
Area Hospitalaria :	HOSPITALIZACION	Especialidad :	CIRUGIA GENERAL
Profesional Asistencial :		Cobertura:	

Receta Nro:	558637  	Fecha Emisión de la Receta	25/07/2023
-------------	--	----------------------------	------------

Código	Descripción del Medicamento	Uni	Cant. Solicitada	Cant. Atendida	Cant. x Entregar	Saldo Disponible	Duración x Entregas	Aten. Total
010050023	METAMIZOL SODICO 1 G/2 ML	AM	3,00	3,00	00000,00	105,00	04/09/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010050045	TRAMADOL (CLORHIDRATO) 50 MG / ML X 2 ML	AM	1,00	1,00	00000,00	38,00	06/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010400023	ESPIRONOLACTONA 25 MG	TB	1,00	1,00	00000,00	39,00	29/12/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010400092	LOSARTAN 50 MG	TB	1,00	1,00	00000,00	878,00	01/01/2024	<input checked="" type="checkbox"/> 
010700053	ENOXAPARINA SÓDICA 100 MG / ML X 0.4 ML Ó 40 MG	AM	1,00	1,00	00000,00	26,00	07/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
011050068	CLORURO DE SODIO Ó SUERO FISIOLÓGICO 0.9% X 100 ML	FR	6,00	6,00	00000,00	432,00	22/09/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 

Datos del Paciente			
Apellidos y Nombres :		Fecha de Vigencia : 07/12/2023	
Doc. de Identidad :	D.N.I. 18849079 Sexo : MASCULINO	Nro Historia Clínica :	2926
Autogenerado :	3506291MTPE008	Tipo de Paciente :	ASEGURADO ADSCRITO AL C.A.
Acto Médico			
Número :	2983158	Fecha de Atención :	19/07/2023
Tipo de Seguro :	PENSIONISTA	Plan de Salud :	
Parentesco c/Titular :	TITULAR	Edad en la Atención :	88 A 4 M 14 D
Area Hospitalaria :	HOSPITALIZACION	Especialidad :	MEDICINA GENERAL
Profesional Asistencial :		Cobertura:	







Receta Nro:	558836  	Fecha Emisión de la Receta	25/07/2023
-------------	--	----------------------------	------------

Código	Descripción del Medicamento	Uni	Cant. Solicitada	Cant. Atendida	Cant. x Entregar	Saldo Disponible	Duración x Entregas	Aten. Total
010200012	ACETILCISTEINA 200 MG	SOB	3,00	3,00	00000,00	480,00	16/01/2024	<input checked="" type="checkbox"/> 
010250082	FLUCONAZOL 50 MG	TB	1,00	0,00	00000,00	0,00	/ /	<input type="checkbox"/> 
010250089	IMPENEM + CILASTATINA (COMO SAL SÓDICA) 500 MG + 500 MG	AM	4,00	4,00	00000,00	0,00	01/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010250139	VANCOMICINA (COMO CLORHIDRATO)500 MG	AM	4,00	4,00	00000,00	0,00	01/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010450026	OMEPRAZOL (COMO SAL SÓDICA) 40 MG	AM	2,00	2,00	00000,00	65,00	02/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010700002	ACIDO TRANEXAMICO 1 G	AM	2,00	2,00	00000,00	11,00	30/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010700003	ACIDO TRANEXAMICO 250 MG	TB	2,00	2,00	00000,00	51,00	26/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
011000018	HALOPERIDOL 2 MG/ML GOTAS ORALES X 20 ML	FR	1,00	1,00	00000,00	0,00	26/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 


Datos del Paciente			
Apellidos y Nombres :		Fecha de Vigencia : 07/08/2023	
Doc. de Identidad :	D.N.I. 18841155 Sexo : FEMENINO	Nro Historia Clínica :	78918
Autogenerado :	4402090CCLNA003	Tipo de Paciente :	ASEGURADO REFERIDO
Acto Médico			
Número :	2986338	Fecha de Atención :	23/07/2023
Tipo de Seguro :	PENSIONISTA	Plan de Salud :	
Parentesco c/Titular :	CONYUGE	Edad en la Atención :	79 A 9 M 3 D
Area Hospitalaria :	HOSPITALIZACION	Especialidad :	MEDICINA GENERAL
Profesional Asistencial :		Cobertura :	

Receta Nro:		Fecha Emisión de la Receta						
558944  		25/07/2023						
Código	Descripción del Medicamento	Uní	Cant. Solicitada	Cant. Atendida	Cant. x Entregar	Saldo Disponible	Duración x Entregas	Aten. Total
010050045	TRAMADOL (CLORHIDRATO) 50 MG / ML X 2 ML	AM	3,00	3,00	00000,00	38,00	28/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010200012	ACETILCISTEINA 200 MG	SOB	3,00	3,00	00000,00	480,00	28/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010250042	CEFTRIAXONA(COMO SAL SODICA) 1G (CON DI)	AM	2,00	2,00	00000,00	44,00	28/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010250045	CIPROFLOXACINO (COMO LACTATO) 2 MG /ML X 100 ML	AM	4,00	4,00	00000,00	30,00	28/07/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010400092	LOSARTAN 50 MG	TB	2,00	2,00	00000,00	878,00	07/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010750025	METFORMINA 850 MG	TB	1,00	1,00	00000,00	424,00	07/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 

Datos del Paciente			
Apellidos y Nombres :		Fecha de Vigencia : 07/12/2023	
Doc. de Identidad :	D.N.I. 40647358 Sexo : FEMENINO	Nro Historia Clínica :	9125234
Autogenerado :	8009150GCJRJ003	Tipo de Paciente :	ASEGURADO EMERGENCIA
Acto Médico			
Número :	2993804	Fecha de Atención :	03/08/2023
Tipo de Seguro :	OBLIGATORIO	Plan de Salud :	
Parentesco c/Titular :	TITULAR	Edad en la Atención :	43 A 1 M 29 D
Area Hospitalaria :	HOSPITALIZACION	Especialidad :	GINECOLOGIA
Profesional Asistencial :		Cobertura :	

Receta Nro:		Fecha Emisión de la Receta						
562999  		04/08/2023						
Código	Descripción del Medicamento	Uní	Cant. Solicitada	Cant. Atendida	Cant. x Entregar	Saldo Disponible	Duración x Entregas	Aten. Total
010050012	DICLOFENACO SODICO 25 MG / ML X 3 ML	AM	2,00	2,00	00000,00	366,00	07/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010050023	METAMIZOL SODICO 1 G/2 ML	AM	6,00	6,00	00000,00	105,00	06/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010050045	TRAMADOL (CLORHIDRATO) 50 MG / ML X 2 ML	AM	2,00	2,00	00000,00	38,00	06/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010250035	CEFAZOLINA (COMO SAL SÓDICA) 1 G	AM	3,00	3,00	00000,00	90,00	05/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
010450011	DIMENHIDRINATO 50 MG	AM	2,00	2,00	00000,00	54,00	06/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 
011050016	CLORURO DE SODIO 0.9 % X 1 L	FR	2,00	2,00	00000,00	508,00	06/08/2023	<input checked="" type="checkbox"/> 

Anexo 10. Base de datos



Base de datos SGSS-ESSI ESSALUD

Mes	Recetas	Edad	Género	FARMACOS.							potenciales interacciones	significancia de severidad.	tipo de interaccion	Observación
				Fármaco 1	Fármaco 2	Fármaco 3	Fármaco 4	Fármaco 5	Fármaco 6	Fármaco 7				

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7	Columna 8	Columna 9	Columna 10	Columna 11	Columna 12	Columna 13	Columna 14	Columna 15	Columna 16	Columna 17
Mez	Recetas	DNI	Edad	Género	Especialidad	FARMACOS.							potenciales interacciones	significancia de severidad.	tipo de interacción	Observación
						Fármaco 1	Fármaco 2	Fármaco 3	Fármaco 4	Fármaco 5	Fármaco 6	Fármaco 7				
Julia	1	16867554	49	M	Medicina	imipenem 500mg AM	vancamicina AM	piperacilina/tazobactam	omeprazol				Piperacilina+Vancamicina	Moderada	farmacodinámica	la piperacilina aumentale
Julia	2	70004614	32	F	Medicina	Imipenem + cilastatina 500mg AM	larartan 50ml TB	Metoclopramida 5M + ZML	bisacodila de 5mg TB					Moderada	farmacocinética	adormecimiento de extr
Julia	3	29280512	59	F	Medicina	coftriazona	heparina						coftriazona+heparina	menor	farmacodinamia	Para la general, nazo roca
Julia	4	14531950	75	F	Medicina	azitamicina	zetrolina	meropenem	bisacodila	quetiapina	cefazalina	metranidazol		moderada	farmacodinamia	La furazolidona y el ccepte
Julia	5	71561011	57	F	Medicina	paracetamol	diclofenaco	metranidazol	omeprazol	ciproflaxocina					farmacocinética	La concentración de fá
Julia	6	17931039	10	M	Medicina	larartan	paracetamol	omeprazol	tramodal	metamizal			larartan+tramodal	moderada	farmacodinámica	Tramodal es un tratad d
Julia	7	17948044	4	F	Medicina	Doxtrametarfona	paracetamol	ceftirizina	esomeprazol	starvartatina	clindamicina	dimenhidrata			farmacocinética	Para la general, nazo roca
Julia	8	47032921	70	F	Medicina	metfarmina	glibenclamida	enalapril	Doxtrametarfona					moderada	farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	9	17825959	61	M	Medicina	metfarmina	glibenclamida	enalapril	Doxtrametarfona				metfarmina+glibenclamida	moderada	farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	10	17948044	73	F	Medicina	metfarmina	glibenclamida	enalapril	Doxtrametarfona	ciproflaxocina	gentamicina			moderada	farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	11	17964879	65	M	Medicina	paracetamol	ceftirizina	esomeprazol	starvartatina	clindamicina	acetilcisteina				farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	12	90805979	62	F	Medicina	metfarmina	glibenclamida	larartan	Gomifibrasila					moderada	farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	13	22971142	63	F	Medicina	metfarmina	tramodal	omeprazol	glibenclamida						farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	14	71270105	61	F	Medicina	metfarmina	glibenclamida	tramodal	naproxena					moderada	farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	15	17808867	56	M	Medicina	metfarmina	naproxena	glibenclamida	tramodal						farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	16	16632708	21	F	Medicina	metfarmina	starvartatina	artefondrina	glibenclamida	diclofenaco	omeprazol			moderada	farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	17	1036364	69	F	Medicina	metfarmina	glibenclamida	ibuprofeno	acetilcisteina	Azitamicina					farmacodinamia	El uso de metfarmina junt
Julia	18	16171455	68	M	Medicina	metfarmina	starvartatina	omeprazol	levotiraxina	diazina	paracetamol	flucanazol		moderada	farmacocinética	El uso concomitante de ar
Julia	19	7922258	70	F	Medicina	coftriazona	dicloxacina	lidocaina	ibuprofeno					moderada	farmacodinamia	El riesgo a la gravedad de
Julia	20	10177212	30	F	Medicina	ibuprofeno	starvartatina	artefondrina						moderada	farmacodinamia	El metabolismo de Arterve
Julia	21	19528623	66	M	Medicina	artefondrina	ibuprofeno	marfina	Ranitidina	dimeticano					farmacodinamia	La asociación entre marfi
Julia	22	42945175	74	F	Medicina	aracpalomina	metoclopramida	batacanazol	clatrimazol	clarfenamina					farmacocinética	El uso concomitante de ar
Julia	23	90911636	3	F	Medicina	cefaloxina	paracetamol	omeprazol	dimeticano					moderada	farmacodinamia	La administración concar
Julia	24	76141904	3	F	Medicina	paracetamol	ceftirizina	esomeprazol	starvartatina	clindamicina					farmacocinética	Para la general, nazo roca
Julia	25	47200830	2	M	Medicina	coptapril	furazolidona	meropenem	dimeticano	metoclopramida	cefazalina	metranidazol		mayor	farmacodinamia	La furazolidona y el ccepte
Julia	26	24319805	2	M	Medicina	clarfenamina	metamizal	paracetamol						moderada	farmacocinética	Nazo rocamiento al usari
Julia	27	26200390	4	F	Medicina	paracetamol	furazolidona	omeprazol	alprazolam					menor	farmacocinética	El omeprazol puede aume
Julia	28	30206234	1	M	Medicina	paracetamol	clarfenamina	diazina	omeprazol					moderada	farmacocinética	El uso asociado de omepr
Julia	29	51948742	1	F	Medicina	paracetamol	ácido acetilsalicílico	omeprazol	bisacodila	flucanazol	metranidazol			mayor	farmacocinética	La administración de az
Julia	30	52214834	3	M	Medicina	vancamicina	gentamicina	metamizal	ranitidina	tramodal	paracetamol	larartan		menor	farmacocinética	La administración de v
Julia	31	91647389	1	F	Medicina	paracetamol	clarfenamina	omeprazol	alprazolam					moderada	farmacocinética	El omeprazol puede aume
Julia	32	97147924	1	F	Medicina	paracetamol	clarfenamina	diazina	omeprazol					mayor	farmacocinética	El uso asociado de omepr

Anexo 11. Verificadores de interacciones farmacológicas

<https://go.drugbank.com/drug-interaction-checker#results>

AGREGUE EL MEDICAMENTO PARA COMPROBAR SI HAY INTERACCIONES.

Acetaminofén [Pharbetol] ●

Diclofenaco sódico ●

Ciprofloxacina [Ciprofloxacina] ●

metronidazol ●

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.

¡Obtenga más de 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

	GRAVEDAD		DESCRIPCIÓN
Ciprofloxacina [Ciprofloxacina]	IMPORTANTE	Diclofenaco sódico	El metabolismo del diclofenaco puede disminuir cuando se combina con ciprofloxacina.
DESCRIPCIÓN AMPLIADA La administración concomitante de inhibidores de CYP2A2 puede disminuir el metabolismo de los sustratos de CYP2A2, aumentando su exposición y riesgo de toxicidad.			
REFERENCIAS 1. Kot M, Daniel WR: La cafeína como sustrato marcador para probar la actividad del citocromo P450 en humanos y ratas. Pharmacol Rep. 2008 noviembre-diciembre;60(5):789-97. [Artículo]			READ MORE
Ciprofloxacina [Ciprofloxacina]	IMPORTANTE	Acetaminofén [Pharbetol]	El metabolismo del paracetamol puede disminuir cuando se combina con ciprofloxacina.
DESCRIPCIÓN AMPLIADA La administración concomitante de inhibidores de CYP2A2 puede disminuir el metabolismo de los sustratos de CYP2A2, aumentando su exposición y riesgo de toxicidad.			
REFERENCIAS 1. Kot M, Daniel WR: La cafeína como sustrato marcador para probar la actividad del citocromo P450 en humanos y ratas. Pharmacol Rep. 2008 noviembre-diciembre;60(5):789-97. [Artículo]			READ MORE
metronidazol	MODERADO	Diclofenaco sódico	El metabolismo del diclofenaco puede disminuir cuando se combina con metronidazol.
DESCRIPCIÓN AMPLIADA El metabolismo mediado por CYP2C8 es al menos una de las vías por las cuales los sustratos de CYP2C8 se biotransforman y eliminan del cuerpo. Cuando dicho sustrato se administra simultáneamente con un inhibidor de CYP2C8 de p-			
REFERENCIAS 1. Backman JT, Filippula AM, Niemi M, Neuvonen PJ: Papel del citocromo P450 2C8 en el metabolismo y las interacciones de los fármacos. Pharmacol Rev. Enero de 2014; 66 (1): 108-241. doi: 10.1124/pr.115.015411. [Artículo]			READ MORE

DRUGBANK En línea Explorar Biblioteca de datos Descargas Académicas Comprobador de interacción

Comprobador de interacción de drogas

INTERACCIONES CON LA DROGAS

INTERACCIONES ALIMENTARIAS

¡Obtenga más de 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 →](#)

AGREGUE EL MEDICAMENTO PARA COMPROBAR SI HAY INTERACCIONES.

Ceftriaxona ●

heparina sódica ●

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.

Interacciones encontradas

	GRAVEDAD		DESCRIPCIÓN
ceftriaxona	MENOR	heparina sódica	La eficacia terapéutica de la heparina puede disminuir cuando se usa en combinación con ceftriaxona.
DESCRIPCIÓN AMPLIADA Ciertas cefalosporinas contienen un anillo de N-metiliotetrazol que se sabe que inhibe la producción de factor de coagulación dependiente de la vitamina K y, por tanto, su uso puede provocar un tiempo de protrombina pro-			READ MORE