



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE  
PSICOTRÓPICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA GUTYFARMA, LA  
LIBERTAD, TRUJILLO. ABRIL-MAYO 2024**

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

**AUTOR**

**CUEVA GUTIERREZ, VANESSA GUILIANA**

**ORCID:0000-0001-6402-0914**

**ASESOR**

**ZEVALLOS ESCOBAR, LIZ ELVA**

**ORCID:0000-0003-2547-9831**

**CHIMBOTE-PERÚ**

**2024**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**ACTA N° 0054-107-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **21:20** horas del día **28** de **Junio** 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  
**ALVA BORJAS MARCO ANTONIO** Miembro  
**CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES** Miembro  
**Dr(a). ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA GUTYFARMA, LA LIBERTAD, TRUJILLO. ABRIL-MAYO 2024**

**Presentada Por :**  
(1610162009) **CUEVA GUTIERREZ VANESSA GUILIANA**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **15**, 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

**ALVA BORJAS MARCO ANTONIO**  
Miembro

**CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES**  
Miembro

**Dr(a). ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA**  
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 DE PSICOTRÓPICOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA GUTYFARMA, LA LIBERTAD, TRUJILLO. ABRIL-MAYO 2024 Del (de la) estudiante CUEVA GUTIERREZ VANESSA GUILIANA, asesorado por ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 17% 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, 12 de Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **Dedicatoria**

**Agradezco a Dios** porque nunca me desamparó y me guió a lo largo de esta carrera y me dio la fuerza y sabiduría para superar los obstáculos y así seguir adelante. superar todos mis obstáculos y así poder llegar a mi meta tan anhelada desde el comienzo de mi carrera profesional.

**A mi madre Gladis** por ser padre y madre para mi apoyándome en todo momento incondicionalmente por su motivación constante que me ha permitido seguir adelante y no rendirme, pero más que nada brindándome siempre su amor y confianza.

**A mi hija Brianna** que es mi motor y motivo para seguir adelante y también por entenderme que, durante el desarrollo de esta tesis, fue necesario sacrificar situaciones y momentos por no estar a su lado y quiero que sepas que mis esfuerzos no fueron en vano quiero que te sientas orgullosa.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios porque siempre me acompaño y no me abandono y me guio a lo largo de mi vida dándome las fuerzas a lo largo de mi carrera.

A mi madre, mi hija y familia que siempre confiaron en mí y me dieron todas fuerzas posibles para que yo lograra mis sueños.

A todos mis docentes que, a lo largo de mi carrera, me han transmitido sus conocimientos y consejos que me fueron útiles en mi vida cotidiana.

## 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
2.2. Bases teóricas	5
2.3. Hipótesis	9
III. METODOLOGIA	10
3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación	10
3.2. Población y muestra	10
3.3. Variables. Definición y operacionalización	11
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información	12
3.5. Método de análisis de datos	12
3.6 Aspectos éticos	13
IV. RESULTADOS	14
V. DISCUSIÓN	17
VI. CONCLUSIONES	21
VII. RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS	28
Anexo 01 Matriz de consistencia	28
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	29
Anexo 03 Documento de aprobación para la recolección de la información	30
Anexo 04 Base de datos	31
Anexo 05 Evidencias de ejecución	35

## Lista de Tablas

<i>TABLA 1:</i> Distribución porcentual de las recetas médicas según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas.....	14
<i>TABLA 2:</i> Distribución porcentual de las recetas médicas según el número de potenciales interacciones farmacológicas.....	14
<i>TABLA 3:</i> Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas y su grado de severidad.....	15
<i>TABLA 4:</i> Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según tipo de interacción.....	16
<i>TABLA 5:</i> Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según grado de severidad.....	16

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo determinar las posibles interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos en pacientes atendidos en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo 2024. El diseño de investigación fue de nivel descriptivo, de tipo básica y de diseño no experimental. El tamaño de la muestra estuvo constituido por 89 recetas médicas de psicotrópicos. Como resultados se obtuvo que el 67,4% de las recetas médicas presentaron potenciales interacciones farmacológicas. Entre ellas, el mayor número de interacciones farmacológicas es una, representando el 46,1%. La interacción farmacológica más frecuente fue entre clonazepam y sertralina, representando el 46,1%. Según el tipo de interacción farmacológica, la farmacocinética representó el 59,0% y la farmacodinámica el 27,3% y de acuerdo al grado de gravedad moderado hubo un 61,3%. Se concluyó que existen potenciales interacciones farmacológicas en la prescripción de medicamentos psicotrópicos brindados por la Botica Gutyfarma en Trujillo, esto genera alarma porque pone en riesgo a los pacientes que usan este tipo de medicamentos.

**Palabras clave:** Interacciones farmacológicas, receta médica, psicotrópicos.



## **Abstract**

The objective of this investigation is to determine the possible pharmacological interactions in medical prescriptions of psychotropic drugs in patients treated at Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. April-May 2024. The research design was descriptive, basic and non-experimental in design. The sample size consisted of 89 medical prescriptions for psychotropics. The results showed that 67.4% of medical prescriptions presented potential drug interactions. Among them, the largest number of drug interactions is one, accounting for 46.1%. The most frequent drug interaction was between clonazepam and sertraline, representing 46.1%. %, According to the type of drug interaction, pharmacokinetics represented 59.0% and pharmacodynamics 27.3% and according to the moderate degree of severity there was 61.3%. It was concluded that there are potential pharmacological interactions in the prescription of psychotropic medications provided by Botica Gutyfarma in Trujillo, this generates alarm because it puts patients who use this type of medication at risk.

**Keywords:** Drug interactions, prescription, psychotropics.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los medicamentos son esenciales en nuestra vida ya que nos permiten aliviar, curar y también nos previenen de algunas patologías. La prescripción de muchos medicamentos o la polifarmacia dispone las interacciones de los fármacos. Mediante un análisis se ha comprobado que, si un paciente toma varios fármacos, existe probabilidad del 50% el incremento del efecto farmacológico o manifestar las reacciones adversas y disminuir las probabilidades de éxito <sup>(1)</sup>.

Nuestro estilo de vida y las exigencias modernas han hecho que las personas sufran cada vez más estrés y dificultades en el trabajo y en casa. Que es lo que les preocupa a quienes comercializan medicamentos, mostrar las sustancias psicoactivas como soluciones a estas dificultades. Lo que la población y profesionales ven a las benzodiazepinas con fines como dormir, ayudar a reducir la ansiedad y mejorar el rendimiento en las actividades diarias, el rendimiento personal, entre otros supuestos usos <sup>(2)</sup>.

Las interacciones medicamentosas constituyen un problema clínico importante; actualmente hay varios pacientes que reciben más de tres medicamentos al mismo tiempo, muchas veces en personas que padecen patologías crónicas, en casos como el servicio de psiquiatría. Ya que estos nuevos medicamentos han demostrado incuestionables beneficios y también riesgos, ya que se requiere una adecuada prescripción de evaluación riesgo-beneficio <sup>(3)</sup>.

Los problemas mentales son una disyuntiva médica más discutida en la actualidad. El uso inadecuado e inconsistente de medicamentos psiquiátricos puede exacerbar estos problemas. Durante la pandemia de Covid-19, las dosis de medicamentos psicotrópicos pueden verse afectadas de muchas maneras en muchos pacientes debido a interacciones medicamentosas <sup>(4)</sup>.

Las interacciones medicamentosas son comunes tanto en farmacias ambulatorias como en hospitales y clínicas; Se dice que entre el 25% y el 80% de los pacientes atendidos en farmacias ambulatorias reciben recetas combinadas que pueden dar lugar a interacciones medicamentosas. Para ellos es importante que se realicen estudios de interacciones en las prescripciones médicas de los servicios psiquiátricos ya que esto ayudará a reducir el rango de reacciones secundarias <sup>(5)</sup>.

En Lima, según estudios realizados, este porcentaje arroja que el 45,59% y en Ica el 41,7% presenta interacciones medicamentosas. Estos muestran un problema de salud pública a nivel

nacional e internacional para todo paciente que padece diferentes enfermedades que implica la toma de dos o más medicamentos, lo que lleva al paciente a ser más susceptible. a posibles interacciones <sup>(6)</sup>.

Las interacciones medicamentosas provocan reacciones adversas a medicamentos (RAM) en los pacientes, donde si se detectan a tiempo probablemente se corrijan; Mayormente, el error se representa como: mala adherencia terapéutica, ineficacia de algún medicamento prescrito. En consecuencia, el coste por el tratamiento beneficioso de un paciente aumentará, provocando que la patología no sea tratada e incluso provocando la muerte <sup>(7)</sup>.

La importancia de la intervención del químico farmacéutico en las diversas áreas colabora a explicar y razonar de cerca el manejo adecuado en el tratamiento terapéutico en situaciones donde se producen interacciones medicamentosas <sup>(8)</sup>.

El propósito de este estudio fue permitir que los entornos farmacéuticos comunitarios y hospitalarios identifiquen posibles interacciones entre medicamentos en la fase de dispensación para minimizar la alta proporción de posibles interacciones entre medicamentos detalladas en este estudio, entorno y estudio. Luego; reduciendo así las reacciones adversas, mejorando los efectos del tratamiento y reduciendo el costo del tratamiento de la patología <sup>(9)</sup>.

En consecuencia, se me ha planteado el siguiente problema: ¿Cuáles son las posibles interacciones medicamentosas en las recetas médicas de psicotrópicos en pacientes atendidos en la farmacia Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.

### **Objetivo general**

- ✓ Determinar las posibles interacciones farmacológicas en las prescripciones médicas de psicotrópicos en pacientes atendidos en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.

### **Objetivos específicos**

- Determinar posibles interacciones farmacológicas según el número de interacciones de las recetas médicas de psicotrópicos en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.
- Determinar posibles interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presentan posibles interacciones en las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.
- Determinar posibles interacciones farmacológicas según el tipo de interacción de las recetas médicas de psicotrópicos en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.
- Determinar posibles interacciones farmacológicas según el grado de severidad de las recetas médicas de psicotrópicos en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Bosetto A, en Brasil el 2018 describió el uso de psicotrópicos y las posibles interacciones farmacológicas. El estudio es retrospectivo y transversal. La muestra estuvo constituida por recetas de medicamentos sujetos a control especial, de las listas C y B, dispensadas de enero a marzo en una farmacia privada de la ciudad de Cascavel, Paraná. Los resultados mostraron que se encontraron posibles interacciones medicamentosas en 335 (24,9%) prescripciones, de las cuales 206 (61,5%) fueron moderadas y 129 (38,5%) severas (70%) utilizaron más de un mismo medicamento al mismo tiempo. Sólo 12 casos (5,83%) tuvieron interacciones moderadas y duplicación de tratamiento. Concluyendo que el estudio identificó una alta frecuencia de interacciones farmacológicas con psicofármacos y una asociación entre duplicidad terapéutica y posibles interacciones severas <sup>(10)</sup>.

#### 2.1.2. Antecedentes Nacionales

El estudio realizado por **García E.**, titulado potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023, su estudio fue estudio descriptivo, de tipo básica de corte transversal con enfoque cuantitativo de diseño no experimental, en donde la muestra estuvo conformada por 153 recetas médicas. Los resultados mostraron que el 24,18% tenía interacciones farmacológicas potenciales, siendo la mayoría del número de interacciones farmacológicas tres o más, representando el 64,9%, según el tipo de interacción el 72,7% por farmacodinámica y el 72,7% según la gravedad. La interacción farmacológica más común fue sertralina con alprazolam (14,3%), en la que concluyó que existen potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica Inkafarma <sup>(11)</sup>.

En el 2021, un estudio realizado por **Guevara J, Quispe M**, sobre interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones de psicotrópicos dispensados en la botica súper boticas Hollywood, Lurín 2 enero 2020 a octubre, su investigación fue de nivel descriptivo, transversal, enfoque cuantitativo, tipo básica y diseño no experimental, en cuanto a los resultados, Según el tipo de interacción, predominó la farmacodinámica, con un 61,7%. En cuanto a la gravedad, la proporción de casos moderados fue muy elevada, alcanzando el 81,4%. Desde la perspectiva de la frecuencia, la frecuencia de 1 a 5 interacciones alcanza el 92,8%. Los trastornos del estado de ánimo representaron el 55,7%

de los grupos de tratamiento más prescritos. El fármaco más utilizado fue el valproato de sodio con un 29,7%. Llegaron a la conclusión que existen interacciones medicamentosas potenciales en dicha botica % <sup>(12)</sup>.

**Palomino E, Rojas E.**, evaluaron en el 2016 una investigación con el objetivo de identificar las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal sede Lima periodo Enero – Julio y fue de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal, en cuanto a los resultados, la prescripción con mayor número de interacciones fue alprazolam, con 33 interacciones, seguida de clonazepam, con 20 interacciones. Asimismo, desde la perspectiva de su mecanismo de producción, el más común es el farmacodinámico, representando el 62,6% según la forma de inicio, el 75,82% de los pacientes tiene inicio no especificado y según la gravedad el 68,4% de los pacientes presentan interacciones moderadas. Asimismo, el 88,3% tuvo interacciones medicamentosas. Concluyeron que existen interacciones medicamentosas en la Farmacia Universal sede Lima <sup>(13)</sup>.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Medicamentos**

Los medicamentos se refieren a cualquier asociación de medicamentos con diversas propiedades, utilizados en el tratamiento específico o la previsión de condiciones patológicas, que se dispensan en forma de medicamentos recetados con el objetivo de corregir, restaurar o cambiar funciones fisiológicas y actuar con ello sobre el metabolismo. o efectos sobre el sistema inmunológico, farmacología, diagnóstico médico <sup>(14)</sup>.

El uso concomitante es una situación que crea una potencial interacción farmacológica, ya que la coadministración puede provocar cambios que pueden aumentar o disminuir el efecto terapéutico del paciente <sup>(15)</sup>.

### **Clasificación de psicotrópicos y estupefacientes**

#### **1. Psicotrópicos**

Según la OMS, se denominan psicofármacos a los psicofármacos que actúan directamente sobre el SNC alterando su funcionamiento y alterando el estado mental. Estos medicamentos están divididos por la OMS en: ansiolíticos y sedantes, antipsicóticos, antidepresivos, estimulantes psicomotores y potenciadores de la cognición. La ingesta de sustancias psicotrópicas tiene como propósito calmar los síntomas provocados por algunos trastornos

mentales, anímicos, emocionales y de conducta, el efecto deseado es: alivio de la euforia, ansiedad, depresión y promoción del sueño <sup>(16)</sup>.

**Depresores:** reducen la actividad del sistema nervioso central, lo que provoca los siguientes síntomas: somnolencia, retraso psicomotor, etc. Algunos de estos medicamentos también se utilizan para tratar afecciones como la epilepsia, el insomnio y la ansiedad <sup>(16)</sup>.

**Estimulantes:** estimulan la actividad del sistema nervioso central, aumentan el estado de alerta, la actividad motora, etc <sup>(16)</sup>.

**Perturbadoras:** Estos fármacos provocan cambios cualitativos en el funcionamiento del sistema nervioso central, existen algunos anticolinérgicos, antimuscarínicos, especialmente bloquean los receptores muscarínicos de acetilcolina <sup>(16)</sup>.

## **2. Estupefacientes**

Según la Organización Mundial de la Salud, todas las sustancias que pueden causar adicción son sustancias estupefacientes, pero la Administración Estatal de Alimentos y Medicamentos define como sustancias estupefacientes todas las sustancias psicotrópicas que causan una fuerte adicción porque actúan por sí solas <sup>(17)</sup>.

El Diccionario de la Real Academia de España (DRAE) define las drogas como sustancias capaces de producir efectos eufóricos, alucinógenos y melancólicos, ya que su uso prolongado puede provocar dependencia y adicción <sup>(17)</sup>.

### **Regulación de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes en el Perú**

La regulación de los medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, que se prescriben para los trastornos mentales, es un tema que lleva a estudiar los problemas de distribución, suministro, control y vigilancia. Con ello, los profesionales pueden investigar el uso correcto de estos medicamentos, evitando su uso incorrecto garantizando la disponibilidad y reposición correcta en todos los centros comunitarios de salud mental. Decreto Supremo 023-2001-SA, los químicos farmacéuticos tienen el compromiso de dispensar y controlar el correcto uso de estupefacientes y psicotrópicos, pero el químico farmacéutico no tiene la facultad de incrementar las cantidades de medicamentos según se requiera <sup>(18)</sup>.

### **Potenciales interacciones farmacológicas**

Las posibles interacciones farmacológicas son cambios en la actividad farmacológica de un fármaco que pueden resultar del uso simultáneo de dos o más fármacos en un paciente, lo

que resulta en un aumento o disminución de la actividad farmacológica. Esto puede provocar reacciones adversas e incluso el fracaso del tratamiento <sup>(19)</sup>.

### **Consecuencias que producen las potenciales interacciones farmacológicas**

Pueden ser beneficiosas o perjudiciales. Los medicamentos beneficiosos tienen un mayor efecto sobre el estado patológico del paciente. Las interacciones medicamentosas adversas son aquellas que tienen efectos clínicos importantes, como pueden potenciar los efectos adversos, aumentar la toxicidad, empeorar condiciones patológicas o incluso provocar la muerte <sup>(20)</sup>.

### **Interacciones farmacológicas**

Ocurren cuando un medicamento altera la absorción, distribución, metabolismo y excreción de otro fármaco. “Debido a esto, se altera la cantidad de fármaco disponible para unirse a los sitios receptores y su tiempo de persistencia en estos” <sup>(21)</sup>.

#### **Absorción**

Las interacciones medicamentosas logran alterar la cantidad o la velocidad de absorción. La tasa de absorción de un fármaco administrado mediante múltiples dosis. Sin embargo, cuando un fármaco se administra en una dosis única y debe absorberse rápidamente para alcanzar concentraciones elevadas, y existen mecanismos para ralentizar la absorción es lenta, siendo probable que no se logre el efecto terapéutico adecuado para tratar la enfermedad del paciente. Los mecanismos por los cuales los fármacos alteran la absorción de otros fármacos incluyen cambios en el pH gastrointestinal, quelación, cambios en la fluidez gastrointestinal, cambios en el metabolismo intestinal o cambios en la flora bacteriana. <sup>(22)</sup>.

#### **Distribución**

“Las drogas se distribuyen por todo nuestro cuerpo a través de la sangre. Si se administran dos o más fármacos juntos, el que tenga mayor afinidad o concentración desplazará a otro de la molécula proteica de soporte. Los agentes anticoagulantes, analgésicos, salicilatos y ciertas benzodiazepinas están altamente unidos a las proteínas plasmáticas” <sup>(22)</sup>.

#### **Metabolismo**

Las interacciones entre medicamentos ocurren porque algunos medicamentos pueden inhibir o inducir las enzimas responsables del metabolismo de otros medicamentos. Estas interacciones medicamentosas están vinculadas con reacciones que ocurren a nivel hepático,



como procesos oxidativos, cuyas biotransformaciones pueden ser inhibidas o inducidas por el fármaco. La inhibición ocurre cuando un fármaco impide que otro se una al complejo citocromo c (CYP) que tiene este efecto <sup>(23)</sup>.

Cuando el inhibidor y el sustrato se unen al mismo sitio del citocromo, desplazando a otro fármaco, puede ser reversiblemente competitivo, pero en la inhibición no competitiva, el fármaco se une a diferentes sitios activos y se producen los cambios del inhibidor. Abandonar el sitio activo y, por lo tanto, reducir la capacidad del sustrato para unirse al sitio activo <sup>(23)</sup>.

### **Interacciones farmacodinámicas**

En el caso de interacciones farmacodinámicas, los cambios en el mecanismo de acción del medicamento alteran la sensibilidad del tejido o la respuesta a otros fármacos debido a los efectos sinérgicos y antagonistas de otros fármacos. Estos efectos suelen ocurrir a nivel del receptor, pero también pueden ocurrir intracelularmente <sup>(24)</sup>.

### **Relevancia clínica**

En la práctica clínica para el tratamiento de enfermedades, se administran medicamentos a los pacientes o se aplican estrategias de tratamiento farmacológico para lograr resultados clínicos favorables. Este resultado puede verse afectado por posibles interacciones farmacológicas, lo que genera dificultades relacionadas con medicamentos inseguros o ineficaces, lo que da lugar a resultados clínicos negativos de la terapia farmacológica. Entre ellos, la prevención, la identificación y el tratamiento de interacciones farmacológicas clínicamente relevantes se consideran aspectos importantes de los objetivos de la farmacoterapia <sup>(25)</sup>.

La significancia clínica de las interacciones medicamentosas no se dará en todos los pacientes con el mismo grado de necesidad, por lo que, desde el panorama de los requisitos de los resultados producidos por las interacciones medicamentosas, la clasificación puede basarse en los siguientes principios:

#### **Grave**

Los efectos en los pacientes pueden provocar irregularidades a largo plazo o incluso la muerte, por lo que se necesitan medidas urgentes para abordar estas interacciones <sup>(26)</sup>.

#### **Moderada**

Interacciones que requieren seguimiento de pacientes. Los resultados clínicos negativos de la terapia con medicamentos impulsan el cambio a nuevos medicamentos para tratar las dificultades relacionadas con los medicamentos <sup>(26)</sup>.

### **Botica Gutyfarma**

El presente estudio se realizó en la Farmacia Gutyfarma, ubicado en la urbanización San Isidro en la provincia de Trujillo y cuenta con químicos farmacéuticos, técnicos de farmacia, infraestructura y atención mejorada para satisfacer los problemas de salud de los pacientes.

### **Base de datos**

Proporciona información indispensable y completa mediante análisis para determinar el tipo de interacción, mecanismo y gravedad de la interacción farmacológica. La base de datos utilizada en este estudio es:

- Drugbank: Es un sitio web estadounidense y español que contiene información relevante sobre medicamentos de todo el mundo <sup>(27)</sup>.
- Medscape: información sobre medicamentos y patologías que contiene esta plataforma Drugs.com; Sobre estas bases, según diversos estudios, los resultados obtenidos se consideran válidos <sup>(27)</sup>.

## **2.2 Hipótesis**

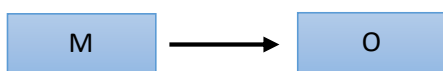
No aplica.

### III. METODOLOGIA

#### 3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación

La presente investigación fue de nivel descriptivo, porque se describió y detallo el objeto de estudio sin intervenir en el mismo, de tipo básica, con el propósito de brindar conocimiento, de diseño no experimental, porque el objeto de estudio fue observado y analizado en su contexto natural. Los datos fueron recolectados de recetas médicas de psicotrópicos de la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril-mayo de 2024.

**Muestra**                      **Observación**



Donde:

M: Muestra de la investigación que corresponde a recetas médicas.

O: Observación y análisis de posibles interacciones farmacológicas encontradas en recetas.

#### 3.2. Población y muestra

Para la determinación de la muestra, se consideraron todas las recetas de psicotrópicos atendidas en la Botica durante abril a mayo, siendo un total de 132 recetas de psicotrópicos, de las cuales aplicando los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo 89 recetas, todas ellas se recopilaron para la evaluación correspondiente.

#### Criterios de Inclusión y Exclusión

##### Criterios de inclusión

- Recetas médicas de psicotrópicos que contengan al menos 2 o más medicamentos recetados.
- Recetas médicas de psicotrópicos de abril a mayo del 2024.

##### Criterios de exclusión

- Recetas médicas de psicotrópicos que contengan 1 fármaco prescrito.
- Recetas médicas de psicotrópicos que no sean de los meses abril a mayo del 2024.

### 3.3. Variables. Definición y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Valoración
Potenciales interacciones farmacológicas	Las posibles interacciones farmacológicas son cambios en los efectos de dos o más fármacos que pueden aumentar o disminuir la actividad farmacológica del fármaco debido al uso simultáneo del paciente. Estos se han identificado en estudios y aparecen en la base de datos: Drug Interaction Checker, Medscape.	Presencia de interacciones potenciales	Si	Nominal	Dicotómica
			No		
		Número de interacciones potenciales para cada receta	1	Ordinal	Politómica
			2		
			3		
			4		
		Asociación de fármacos que interactúan	Frecuencia de asociaciones	Nominal	Politómica
		Tipo de interacción potencial	Farmacocinética	Nominal	Dicotómica
			Farmacodinámica		
		Severidad de potencial interacción	Mayor	Ordinal	Politómica
Moderado					
Menor					

### **3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información**

#### **Técnica**

La técnica que se utilizó en esta investigación es la observación directa de prescripciones médicas con el fin de obtener el análisis promedio de medicamentos por prescripción médica para el análisis de interacciones medicamentosas en la Botica Gutyfarma La Libertad, Trujillo.

La revisión documental se realizó en bases de datos digitales: Medscape, Drug Interaction Checker. Se ingresa el nombre de cada medicamento identificado en la receta seleccionada por pares. Al enfrentarse a la combinación, automáticamente se espera los resultados de cada herramienta digital. Hay dos indicadores: gravedad (menor, moderada, mayor) y tipo de interacción (farmacocinética, farmacodinámica).

#### **Instrumento**

Para el presente estudio, el instrumento fue tomado de Delgado D. <sup>(28)</sup>. El formulario de recopilación de datos contiene la siguiente información: números de receta, medicamentos incluidos en cada receta, asociaciones con posibles interacciones farmacológicas de medicamentos psicotrópicos, la naturaleza y gravedad de las posibles interacciones farmacológicas y una referencia a la base de datos de la que obtendré esta información.

### **3.5. Método de análisis de datos**

Los resultados se obtienen de la base de datos de registro descrita en el Anexo 4, punto 3.4. Para la obtención de cuadros estadísticos se tendrán en cuenta los objetivos planteados en este estudio; se realizará mediante la herramienta digital Microsoft Excel 2021 en la cual podré obtener tablas con distribuciones porcentuales absolutas y relativas. Para obtener una distribución porcentual del número de recetas que contienen potenciales interacciones farmacológicas, las recetas médicas que contienen potenciales interacciones farmacológicas con psicotrópicos se dividieron entre el número total de recetas descritas en la base de datos del Anexo 4 multiplicado por 100.

Para obtener la distribución porcentual de las recetas según el número de posibles interacciones farmacológicas de cada receta médica, se agruparon en la base de datos de forma independiente para poder contar aquellas que contenían 1,2,3 y 4, de las cuales se permitió obtener la distribución porcentual dividiendo el número total de interacciones por

receta por el número total de recetas que contenían posibles interacciones farmacológicas, multiplicado por 100.

Para obtener el número, tipo y gravedad de las asociaciones contenidas en posibles interacciones farmacológicas, se realizó a partir de una base de datos dispuesta verticalmente para facilitar la agrupación y el conteo. Una vez agrupado, se divide por el número total de posibles interacciones medicamentosas y multiplícalo por 100.

### **3.6 Aspectos éticos**

Este estudio, se ejecutó bajo los lineamientos y principios éticos, presentados por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote mediante el reglamento de integridad científica en la investigación v 001 <sup>(29)</sup>, en donde se tuvieron en cuenta los principios de beneficencia con el único fin de ejecutar esta investigación para beneficio del establecimiento, y no maleficencia, que se basó en asegurar que el instrumento de recolección de datos no cause algún daño al establecimiento. Por otra parte, la integridad y honestidad son de suma importancia ya que la investigadora de manera honesta no alteró, modificó o inventó datos.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados

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

<b>Presencia de potenciales interacciones</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	89	67.4%
No	43	32.6%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

*TABLA 2* Distribución porcentual de las recetas médicas según el número de potenciales interacciones farmacológicas.

<b>Número de potenciales interacciones</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
1	41	46.1%
2	17	19.1%
3	26	29.2%
4	5	5.6%
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia.

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

<b>Medicamento A</b>	<b>Medicamento B</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Severidad</b>
Clonazepam	Sertralina	4	2.3%	Moderada
	Paracetamol	3	1.7%	Moderada
	Ciclobenzaprina	2	1.2%	Moderada
	Escitalopram	2	1.2%	Menor
	Ketoprofeno	2	1.2%	Moderada
	Orfenadrina	2	1.2%	Moderada
	Dimenhidrinato	2	1.2%	Moderada
	Fluoxetina	2	1.2%	Moderada
	Acetaminofén/Butilescopolamina	2	1.2%	Moderada
	Ácido valproico	2	1.2%	Moderada
Alprazolam	Pantoprazol	2	1.2%	Menor
	Clindamicina	1	0.6%	Moderada
	Diclofenaco	1	0.6%	Moderada
	Dimenhidrinato	1	0.6%	Moderada
	Eletriptan	1	0.6%	Moderada
Otros	144	83.2%		
<b>Total</b>		173	100.0%	

Fuente: Elaboración propia del investigador.



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

<b>Tipo de interacción</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Farmacocinética	102	59.0%
Farmacodinámica	71	41.0%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia del investigador.

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

<b>Grado de severidad</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Mayor	10	5.8%
Moderado	106	61.3%
Menor	57	32.9%
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Elaboración propia del investigador.

## V. DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación es Identificar las posibles interacciones medicamentosas en las prescripciones médicas de psicotrópicos en pacientes atendidos en la Botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo.

En la tabla 1, se observa la distribución porcentual de las recetas médicas según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas lo cual nos da a conocer que el 67,4% de las recetas médicas existen potenciales interacciones farmacológicas, mientras que en el 32,6% de las recetas médicas no existen potenciales interacciones farmacológicas.

Dichos resultados se asemejan a la investigación realizada por García E. <sup>(11)</sup>, quien llevó a cabo una investigación en Inkafarma, Chimbote donde reportó que el 75.82% de las recetas médicas presentaron potenciales interacciones medicamentosas y el 24.18% no presentaron potenciales interacciones medicamentosas. Del mismo modo, Ramos J. <sup>(30)</sup> en su investigación, en la Botica VidaFarma de Chimbote evidenció que reportó que el 62% de las recetas médicas presentaron interacciones medicamentosas y el 38% no presentaron potenciales interacciones medicamentosas.

Cabe mencionar que cuando a un paciente se le recetan varios medicamentos, aumenta la posibilidad de que se produzcan interacciones medicamentosas, llamadas interacciones medicamentosas. Esta interacción se puede identificar cuando la respuesta farmacológica o clínica de dos medicamentos cuando se administran juntos difiere de la esperada según los efectos conocidos de los dos medicamentos cuando se recetan por separado.

En la práctica médica, a menudo se utilizan combinaciones de fármacos que interactúan entre sí. Aunque no es probable que ocurran todas las interacciones medicamentosas detectadas en los pacientes, es indispensable reconocerlos, ya que pueden aumentar el peligro de efectos secundarios de los fármacos, toxicidad o reducir la efectividad del tratamiento. Estos efectos adversos no sólo perjudican a los pacientes, sino que también aumentan el transcurso de la estancia hospitalaria y los costes relacionados.

En la tabla 2, se observa la distribución porcentual de las recetas médicas según el número de potenciales interacciones farmacológicas lo cual nos da a conocer que el 46.1% presentan una interacción farmacológica, el 19,1% presentan 2 interacciones farmacológicas, el 29,2% presentan 3 interacciones farmacológicas y el 5.6% presentan 4 interacciones farmacológicas.

Estos porcentajes guardan relación con el estudio realizado por Benites J. <sup>(31)</sup>, en el 2023 el cual reportó que el 32,3% presenta al menos una interacción, de las cuales un 19,1% presentaron dos interacciones, el 29,2% presentaron tres interacciones y solo el 5,6% presentaron cuatro potenciales interacciones medicamentosas, así mismo, en el estudio realizado por Sánchez L. <sup>(32)</sup>, que fue realizado en oficinas farmacéuticas de la Urbanización Mansiche de Trujillo el cual reportó que el 76% presenta una interacción, seguido de dos y tres interacciones con un 18,7% y 2,7% respectivamente.

No sólo en nuestro país la proporción de interacciones farmacológicas en prescripciones es alta, sino que también en varios países ellos mismos tienen altas tasas de interacciones medicamentosas. Este es un problema potencial a nivel mundial, y más aún cuando los pacientes sufren variedad de patologías y requieren de muchos medicamentos para aliviar sus malestares, por lo que es fundamental prestar atención a los medicamentos que se administran ya que pueden provocar daños irreversibles a la salud del paciente.

En la tabla 3, se observa la distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas y su grado de severidad lo cual nos da a conocer que la mayor combinación de fármacos asociados fueron el Clonazepam + Sertralina con 2,3% con nivel de severidad moderada, seguido de Paracetamol + Clonazepam con 1,7% con nivel de severidad moderada.

Dichos resultados difieren con la investigación realizada por Salvador S. <sup>(33)</sup>, el cual reportó que la combinación de fármacos de mayor interacción fueron Ácido Valproico + Clonazepam con 6,93%, seguido de Ácido Valproico + Risperidona con el 6,15%. Del mismo modo, Guevara J. y Quispe M <sup>(12)</sup> en su investigación, en la botica Súper Boticas Hollywood, Lurín presentó que la asociación de medicamentos más prevalentes fueron el Valproato de sodio + fluoxetina con 34,8%, seguido de Fluoxetina + risperidona con el 23,2%.

Esta vez, nos centraremos en las combinaciones o interacciones más comunes entre clonazepam y sertralina cuando se recetan. Los médicos recetan estos dos medicamentos a sus pacientes por varias razones. El clonazepam es una benzodiazepina que se une a los receptores de benzodiazepinas, que son componentes de varios GABA. Esta unión mejora el efecto de GABA(a) al aumentar su afinidad por él, lo que en última instancia mejora la unión del ligando GABA al receptor. La sertralina, por otro lado, es un antidepresivo que

actúa inhibiendo selectivamente la recaptación de serotonina, aumentando así los niveles de este neurotransmisor en el cerebro. La serotonina actúa como un mensajero químico o neurotransmisor que envía señales entre las células nerviosas y desempeña un papel en una variedad de funciones corporales, como el estado de ánimo, las habilidades motoras y la regulación del sueño <sup>(11)</sup>.

Debido a que a menudo se recetan juntos para tratar diversos síntomas o afecciones psiquiátricas, es probable que coexistan dentro de una sola receta, lo que aumenta el potencial de interacciones. El mecanismo de acción y los efectos diferenciales son otro aspecto importante, ya que la sertralina como el clonazepam actúan sobre diferentes sistemas de neurotransmisores y tienen efectos similares en el tratamiento de los síntomas de depresión y ansiedad. Esto puede conducir a una mayor probabilidad de interacciones entre ellos, ya que pueden potenciar los efectos de cada uno, lo que puede afectar la eficacia y seguridad del tratamiento.

En la tabla 4, se observa la distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según grado de severidad lo cual nos da a conocer que el 59.0% de las interacciones farmacológicas fueron de tipo farmacocinético, mientras que un 41.0% fueron de tipo farmacodinámico.

Estos resultados guardan relación con estudios previos realizados por Palomino E. y Rojas E. <sup>(13)</sup>, quien realizó un estudio en la Farmacia Universal sede Lima donde obtuvo como resultado que en relación al tipo de interacción, la mayoría fueron farmacocinética con 62.6%, seguido de interacción farmacodinámica con 37.4%, mientras que, en la investigación por De la Cruz A. <sup>(34)</sup>, que fue realizado en el servicio de farmacia del Centro de Salud Yugoslavia el cual obtuvo que el 77.4% son de tipo farmacocinética y el 22.6% son de tipo farmacodinámica.

Las interacciones farmacocinéticas son las más comunes ya que pueden presentar alteraciones en los niveles de absorción, distribución, metabolismo o excreción, esto conduce a una disminución o aumento de su actividad farmacológica, dando lugar a efectos ineficaces o tóxicos de dicho fármaco, generalmente por falta de conocimientos pertinentes por parte del médico de cabecera al momento de prescribir y muchas veces en todos los ámbitos de salud, carecen de un proceso para informar sobre posibles interacciones farmacológicas al momento de prescribir y tomar medicamentos.

En la tabla 5, se observa la distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según tipo de interacción lo cual nos da a conocer que el 5.8% de las potenciales interacciones farmacológicas son de nivel de severidad mayor, mientras que el 61.3% son de nivel moderado y el 32.9% son de nivel de severidad menor.

Estos porcentajes guardan relación con el estudio realizado por Terrones S. <sup>(35)</sup>, el cual reportó que el nivel de severidad más frecuente en las recetas médicas fue de nivel moderado con 54.91%, el 32.9% son de nivel menor y el 5.8% son de nivel mayor. Del mismo modo, Iparraguirre A. <sup>(36)</sup> en su investigación, en el año 2023 reportó que el 60.48% son de nivel moderado, 33.40% para el nivel menor y el 6.12% son de nivel mayor.

La severidad puede variar desde Mayor o grave ya que puede poner en peligro la integridad del paciente o requerir intervención médica para reducir efectos graves, ya que puede provocar complicaciones de la afección o menores o leves, estos incluyen un aumento en la gravedad o frecuencia de los efectos secundarios, pero no requieren cambios importantes en el tratamiento. Por tal motivo, es importante que el paciente pueda recibir sus necesidades clínicas en su dosis individual, en un tiempo adecuado y a bajo costo. Aunque puede salvar muchas vidas, hacerlo de manera inapropiada no solo aumenta el costo de la atención médica, sino que también podría causar la muerte.

## VI. CONCLUSIONES

- La distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Gutyfarma. fue de 67.4%
- Según el número de interacciones farmacológicas que se presentan de manera más frecuente en las recetas médicas de la botica Gutyfarma, se encontró fue una interacción con el 46.1%
- La asociación de fármacos que presentó de manera más frecuente potenciales interacciones farmacológicas fue la asociación entre Clonazepam y Sertralina (2.3%)
- El tipo de interacción más frecuente en cuanto a las potenciales interacciones farmacológicas fue la interacción farmacocinética con un 59.0%.
- El grado de severidad de las potenciales interacciones farmacológicas que presentó mayor frecuencia en las rectas médicas de psicotrópicos fue el grado moderado con un 61.3%.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se deben desarrollar planes estratégicos para prevenir, corregir, identificar, resolver y monitorear posibles interacciones farmacológicas potenciales con el fin de brindar calidad de vida a las personas.
- Se recomienda a los profesionales médicos que prescriben en entornos sanitarios públicos y privados que utilicen continuamente las herramientas sistemáticas necesarias para la detección rápida de PFI cuando se sospechen (Drug Interaction Checker, Medscape), que están disponibles de forma gratuita para todos.
- Se recomienda la participación activa y permanente de los profesionales Químico Farmacéuticos en equipos multidisciplinarios para evitar posibles complicaciones de los medicamentos prescritos y asegurar el tratamiento para así mejorar la salud del paciente de forma eficaz y segura.
- Comunicar a través de folletos y otros materiales impresos la importancia y prioridad de observar plenamente los efectos de las interacciones medicamentosas e implementar sistemas de farmacovigilancia adecuados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez A, Rodríguez N, Hernández A. Interacciones farmacológicas [internet] 2014 [Citado 1 de abril del 2024] Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489&sectionid=96951961>
2. Yori M, Palomino D, Castañeda J. Frecuencia y características de reacciones adversas a medicamentos e interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados en un hospital de tercer nivel en Lima, Perú [internet] tesis 2019 [Citado 1 de abril del 2024] Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6390>
3. Palacios E, León M, Castro L. Prevalencia de interacciones farmacológicas en pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna de un hospital general de México. An. Fac. med. [Internet]. 2021 Jul [citado 2024 Abril 1]; 82( 3 ): 206-210. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832021000300206&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000300206&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i3.21176>. Meza J.
4. Quintana D. Identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de uci de la Clínica Internacional durante el periodo Marzo-Junio 2020. [Internet]. 2020 [Citado 1 de abril del 2024] Disponible en: <http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/77/TESIS%20FINAL%20MEZA%20-%20QUINTANA%20R.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
5. Ramírez K, Vilcapoma H. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones médicas con polifarmacia del área de Medicina Interna en los pabellones 2-I y 3-I del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Cercado de Lima, 2021. [Internet] 2021 [Citado 1 de abril del 2024] Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6951/T061\\_77335714\\_42576321\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6951/T061_77335714_42576321_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Gálvez C. Descubrimiento de interacciones farmacológicas en MEDLINE con el uso de medidas de centralidad. [Internet]. La Habana; Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, 2016. [citado 1 de abril del 2024]. 27 (2): 154- 167. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132016000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000200004)
7. Palmero M. Interacciones farmacológicas [Internet] 2012 [citado 1 de abril del 2024]. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20605/1/TEMA\\_5\\_\\_11\\_12.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20605/1/TEMA_5__11_12.pdf)



8. Bruno C. Interacciones medicamentosas potenciales en el departamento de medicina del Hospital Militar Central enero – setiembre 2019 [Internet]. Lima 2020 [citado 1 de abril del 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12970/296>
9. García R, Satústegui P, Tejedor L. Interacciones farmacológicas potenciales en población mayor de 64 años atendida en Atención Primaria [Internet] vol. 46 N°4 páginas 254-260. [Citado 2 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-interacciones-farmacologicas-potenciales-poblacion-mayor-S1138359319304484>
10. Bosetto A. Interacciones farmacológicas entre prescriptores y usuarios. Revista de salud Npeps [En línea] 2020 [Citado el 2 de abril de 2024]; 5 (1): 186-206. Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4104>
11. García E. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/34772>
12. Guevara J, Quispe M. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones de psicotrópicos dispensados en la botica súper boticas Hollywood, Lurín 2 enero 2020 a octubre 2021 [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6742>
13. Palomino E, Rojas E. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal sede Lima periodo Enero – Julio 2016 [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/1598>
14. Giroma L. Interacciones Farmacológicas [internet]. [Citado 3 de abril del 2024] Disponible en: [https://formacion.sefh.es/curso\\_interacciones/modulo1/3.html](https://formacion.sefh.es/curso_interacciones/modulo1/3.html)
15. 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 [Tesis] Tacna, 2019 [Citado 3 de abril del 2024] Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB\\_258a195233a5463bba974643d7aa0553](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB_258a195233a5463bba974643d7aa0553)
16. Cusipuma M., Yslache L. Evaluación y análisis de las interacciones medicamentosas en prescripciones médicas atendidas a pacientes ambulatorios período enero - julio 2021:

- revisión sistemática [Tesis] 2021 [Citado 3 de abril del 2024] Disponible en:  
[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5199/T061\\_76965958\\_73761833\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5199/T061_76965958_73761833_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. La importancia Real de las Interacciones [Internet] Rev.Panorama actual Med. 25 [Citado 3 de abril del 2024] Disponible en:  
[http://publicaciones.portalfarma.com/pam/245/revision\\_1.pdf](http://publicaciones.portalfarma.com/pam/245/revision_1.pdf)
  18. Hadi M. et al. Metodología de la Investigación. [internet] [Citado 3 de abril del 2024] Disponible en:  
<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/view/82/124/149>
  19. Olano L. Interacciones medicamentosas [Internet] 2016 [citado 3 de abril del 2024]. Disponible en:  
[http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9267/Tesis\\_59649.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9267/Tesis_59649.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  20. Palleria C. Di Paolo A. Giofre C. Caglioti C. Leuzzi G. Siniscalchi A. et al. Interacción farmacocinética fármaco-fármaco y su implicación en el manejo clínico. [Internet]. Revista de Investigación en Ciencias Médicas. [citado 4 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3897029/>
  21. Viruete S. et al. Conceptos básicos de farmacología [Manual] México 2015 [citado 4 de abril del 2024]. Disponible en:  
<http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/2015%20-%20Manual%20de%20conocimientos%20b%C3%A1sicos%20de%20farmacolog%C3%ADa.pdf>
  22. Fármaco, droga, medicamento [Internet]. 2020. [citado 4 de abril del 2024]. Disponible en:  
[http://clinicalevidence.pbworks.com/w/file/fetch/63221075/farmaco\\_2c%20droga\\_2c%20medicamento.pdf](http://clinicalevidence.pbworks.com/w/file/fetch/63221075/farmaco_2c%20droga_2c%20medicamento.pdf)
  23. Lau M. Interacciones farmacológicas en las prescripciones médicas del distrito de Guadalupe 2019 [Tesis] 2021 [citado 4 de abril del 2024]. Disponible en:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT\\_04983980ea293cf8d092adeb3496a3b1](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_04983980ea293cf8d092adeb3496a3b1)
  24. Velázquez C. Potenciales Interacciones Farmacológicas Según Recetas Médicas Atendidas En El Centro De Salud El Progreso. Enero – Marzo 2023. [Tesis] 2023 [Citado 4 de abril del 2024] Disponible en:  
<https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34611/INTERACCI>

ON\_FARMACOLOGICA\_VELASQUEZ\_RODRIGUEZ\_CESAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. Gómez J. García L. Criado M. Validación de dos softwares para detectar interacciones farmacológicas [Internet]. Farmacia Hospitalaria, 2012 [citado el 5 de abril del 2024]. Disponible en: [https://www.sefh.es/fh/124\\_121v36n04pdf022.pdf?fbclid=IwAR08-y5AcdKs6wnbspTE6M1qTeqSTfBLoeL5jR02ImzWE9NvEnFXI7-BdeQ](https://www.sefh.es/fh/124_121v36n04pdf022.pdf?fbclid=IwAR08-y5AcdKs6wnbspTE6M1qTeqSTfBLoeL5jR02ImzWE9NvEnFXI7-BdeQ)
26. Negro S, Barcia E. The basis of drug pharmacokinetic interactions (II) [Internet]. [citado 5 de abril del 2024]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-23751>
27. Lynch S. Interacciones farmacológicas [Internet] Julio-2022 [citado 5 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/factores-que-afectan-la-respuesta-a-los-f%C3%A1rmacos/interacciones-farmacol%C3%B3gicas>
28. Delgado D. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital El Esfuerzo, Florencia de Mora, Trujillo. Septiembre 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/36636>
29. ULADECH. Reglamento de la integridad científica en la investigación con Resolución N° 0304-2023-CU-ULADECH católica, de fecha 31 de marzo del 2023. Disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/wp-content/uploads/erpuniversity/downloads/transparencia-universitaria/estatuto-el-texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa-el-plan-estrategico-institucional-reglamento-de-la-universidad-y-otras-normativas/reglamentos-de-la-universidad/reglamento-de-integridad-cientifica-en-la-investigacion-v001.pdf>
30. Ramos J. Potenciales interacciones farmacológicas y buenas prácticas de prescripción en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica VidaFarma en el periodo de noviembre 2022 – mayo 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/34563>
31. Benites J. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de farmacia del Hospital I Florencia de Mora Essalud, Trujillo, Agosto – Octubre 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024.

[citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.13032/36794>

32. Sánchez L. Interacciones medicamentosas en prescripciones médicas atendidas en las oficinas farmacéuticas de la Urbanización Mansiche. Agosto – octubre 2019 [Tesis]. Trujillo: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2019. [citado el 2 de abril del 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/17083>
33. Salvador S. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en el Hospital Regional Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote. Febrero – Julio 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/36667>
34. De la Cruz A. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas atendidas en el servicio de farmacia en un centro de salud de Nuevo Chimbote. Octubre 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/36750>
35. Terrones S. Potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas prescritas en el servicio de medicina del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, Santa. Agosto 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/36570>
36. Iparraguirre A. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el Hospital Distrital Jerusalén, La Esperanza, Trujillo. Septiembre 2023 [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. 2024. [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/36585>

## ANEXOS

### Anexo 01: Matriz de consistencia

**Título:** Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas en pacientes atendidos en la botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo. Abril – Mayo 2024

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos en pacientes atendidos en la botica Gutyfarma, La Libertad, Trujillo Abril - Mayo 2024?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos en pacientes atendidos en la Botica Gutyfarma, La libertad, Trujillo. Abril-mayo 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar posibles interacciones farmacológicas según el número de interacciones Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo de interacción Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según el grado de severidad</p>	<p>No aplica</p>	<p>Potenciales interacciones farmacológicas</p>	<p>La presente investigación es de nivel descriptivo, tipo básica, de diseño no experimental que permitirá determinar las potenciales interacciones farmacológicas</p>



### Anexo 03: Documento de aprobación para la recolección de la información



Chimbote, 19 de junio del 2024

**CARTA N° 0000000793- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA**

**Señor/a:**

**ESQUIVEL CAMPOS DEYSI  
10459927099**

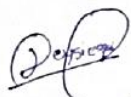
**Presente.-**

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA BOTICA GUTYFARMA, LA LIBERTAD, TRUJILLO. ABRIL Y MAYO 2024, que involucra la recolección de información/datos en POBLADORES QUE ASISTEN A LA BOTICA, a cargo de VANESSA GUILIANA CUEVA GUTIERREZ, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de FARMACIA Y BIOQUÍMICA, con DNI N° 47312814, durante el período de 01-04-2024 al 31-05-2024.


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.

Atentamente.

  
DNI. 459927099



  
Dr. Willy Valle Salvatierra  
Coordinador de Gestión de Investigación

**Anexo 04: Base de datos**

Nº	Interacción	FÁRMACOS IMPLICADOS					INTERACCIÓN 1				INTERACCIÓN 2			INTERACCIÓN 3			INTERACCIÓN 4						
		Fármaco 1	Fármaco 2	Fármaco 3	Fármaco 4	Nº interacciones	Interacción 1	Interacción 2	Interacción 3	Interacción 4	Severidad	Tipo	Mecanismo de IF	Severidad	Tipo	Mecanismo de IF	Severidad	Tipo	Mecanismo de IF	Severidad	Tipo	Mecanismo de IF	
1	SI	Paracetamol	Clonazepam	Dimenhidrinato		2	Paracetamol + Clonazepam	Dimenhidrinato + Clonazepam			Moderado	Farmacodinámica	Metabolismo del clonazepam aumenta	Moderado	Farmacodinámica	Depresión del SNC							
2	SI	Fluoxetina	Quetiapina			1	Fluoxetina + Quetiapina				Moderado	Farmacodinámica	Concentración sérica de Quetiapina										
3	SI	Sertralina	Risperidona	Clonazepam		3	Clonazepam + Sertralina	Risperidona + Clonazepam	Risperidona + Sertralina		Moderado	Farmacodinámica	Aumentan los efectos adversos	Moderado	Farmacodinámica	Depresión del SNC	Moderado	Farmacodinámica	Aumentan los efectos adversos				
4	SI	Paracetamol	Diclofenaco	Alprazolam		2	Paracetamol + Alprazolam	Diclofenaco + Alprazolam			Moderado	Farmacodinámica	Metabolismo del Alprazolam disminuye	Menor	Farmacodinámica	Diclofenaco disminuye la tasa de excreción de alprazolam							
5	SI	Ácido valproico	Ketoprofeno	Clonazepam		3	Ácido valproico + Clonazepam	Ketoprofeno + Ácido valproico	Ketoprofeno + Clonazepam		Moderado	Farmacodinámica	Depresión del SNC	Menor	Farmacodinámica	Unión a proteínas del ácido valproico disminuye	Menor	Farmacodinámica	Ketoprofeno disminuye la tasa de excreción de Clonazepam				
6	SI	Amitriptilina	Orfenadrina	Paracetamol		2	Orfenadrina + Amitriptilina	Paracetamol + Amitriptilina			Mayor	Farmacodinámica	Metabolismo de la Amitriptilina	Moderado	Farmacodinámica	Metabolismo de la Amitriptilina							
7	SI	Pregabalina	Paracetamol			1	Pregabalina + Paracetamol				Menor	Farmacodinámica	Pregabalina disminuye la tasa de excreción de Paracetamol										
8	SI	Clonazepam	Orfenadrina	Diclofenaco		2	Clonazepam + Orfenadrina	Diclofenaco + Clonazepam			Moderado	Farmacodinámica	Aumento de las actividades depresoras del SNC	Menor	Farmacodinámica	Diclofenaco disminuye la tasa de excreción de Clonazepam							
9	SI	Pregabalina	Betahistina	Ciclobenzaprina	Clonazepam	3	Ciclobenzaprina + Clonazepam	Pregabalina + Clonazepam	Pregabalina + Ciclobenzaprina		Moderado	Farmacodinámica	Depresión del SNC	Moderado	Farmacodinámica	Eficacia terapéutica de Clonazepam aumenta	Moderado	Farmacodinámica	Eficacia terapéutica de Ciclobenzaprina aumenta				









## Anexo 05: Evidencias de ejecución





CLINICA FATIMA  
31/04/2024

Rp:

Orfenadrina 16 #06

diclofenaco 76 #06

Alprazolam 0.5 #02

Av. Fátima N° 494 Urb. California  
Telf.: (044) 284331 - Cel: 948325205 / 976080571  
Trujillo - Perú

SANNA CLINICA

Paciente: [REDACTED] Prefactura: 2356368

Compañía: PARTICULARES - CONTADO

Diagnóstico 1: A90 - FIEBRE DEL DENGUE [DENGUE C] Diagnóstico 6: -

Diagnóstico 2: E86 - DEPLECION DEL VOLUMEN Diagnóstico 7: -

Diagnóstico 3: - Diagnóstico 8: -

Diagnóstico 4: - Diagnóstico 9: -

Diagnóstico 5: - Diagnóstico 10: -

Médico: [REDACTED]

Servicio: MEDICINA INTERNA Fecha Expe: 09/04/2024 12:58 p.m.

Producto DCI: PANTOPRAZOL (ZOLTUM 40MG CAPS.) Cantidad 1  
1.00 NO ESPECIFICA AL DIA via NO ESPEC x 1 dias  
Comentario:

Producto DCI: TRANEXAMICO ACIDO (TRANAMIN 250MG. CAPS.) Cantidad 2  
2.00 NO ESPECIFICAS AL DIA via ORAL x 1 dias  
Comentario:

Producto DCI: PARACETAMOL (SUPRACALM 1 GR. COMP.) Cantidad 1  
1.00 NO ESPECIFICA AL DIA via ORAL x 1 dias  
Comentario:

Producto DCI: ALPRAZOLAM (ALPRAZOLAM 0.5MG TABS200 - FA) Cantidad 1

RECIBI CONFORME Fec. Caducidad: 10/04/2024 12:58 p.m.

Firma Receptor DNI [REDACTED] Emisor [REDACTED]

Firma y Sello Médico Fecha: 05/05/2024 8:36 a.m.

Los Laureles 436 - URB. CALIFORNIA - VICTOR LARCO - TRUJILLO  
CENTRAL TELEFONICA (S1) (44) 601050

NEUROLOGO PEDIATRA  
C.M.P. 31520 R.N.C. 10750-31515  
Luz Zorillas 2300. Oficina 4002. W. de Santa Digna  
Citas al Whatsapp: 98066176629  
E-mail: dhmcay@hotmail.com

Paciente: [REDACTED]

AMITRIPTILINA 25MG 20 TAB

KETESSE 25MG 10 TAB

06 05 24

CÓD. AF: [REDACTED]

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO  
Calle 705 Talaf. 233112 - 231581

Nombre: [REDACTED]

Sección: PSIA N°H.C. [REDACTED]

Dx. F32.2

- Fluoxetina 20mg #02

- clonazepam 0,5 mg #15

- Valproato 500mg #03

Prescriba en D.C.I.

Fecha: 02/05/24

Firma y Sello

FARMACIA HOSPITALARIA  
MEDICAMENTOS DE ALTA CALIDAD Y PRECIO JUSTO