



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

**POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS  
EN RECETAS MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS  
ATENDIDAS EN INKAFARMA, CHIMBOTE. ENERO -  
MAYO 2023**

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

**AUTOR**

**GARCIA FLORES, EIBER  
ORCID: 0000-0001-7571-6677**

**ASESOR**

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

**CHIMBOTE - PERÚ**

**2023**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**ACTA N° 0092-107-2023 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **22:10** horas del día **19** de **Agosto** del **2023** 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. VASQUEZ CORALES EDISON** Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN INKAFARMA, CHIMBOTE. ENERO - MAYO 2023**

**Presentada Por :**  
(0108171049) **GARCIA FLORES EIBER**

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

**ALVA BORJAS MARCO ANTONIO**  
Miembro

**CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES**  
Miembro

**Dr. VASQUEZ CORALES EDISON**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN INKAFARMA, CHIMBOTE. ENERO - MAYO 2023 Del (de la) estudiante GARCIA FLORES EIBER , asesorado por VASQUEZ CORALES EDISON se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 07% 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, 22 de Setiembre del 2023

---

Mg. Roxana Torres Guzmán  
Responsable de Integridad Científica

## **Dedicatoria**

Este trabajo va dedicado a Dios por estar siempre presente y guiar mi camino para seguir adelante y no darme por vencida en los problemas que se me presentaron, brindándome perseverancia y mostrándome la luz frente a las adversidades.

Para mi madre y mi familia quienes son los pilares principales de mi vida, quienes me brindaron el apoyo que necesitaba y me impulsaron a terminar este camino que algún día comencé y hoy lo estoy haciendo realidad.

## **Agradecimiento**

En primer lugar, a Dios

Por guiarme y ser esa luz de bendición para ayudarme a superar obstáculos dificultades a lo largo de mi vida, por hacer de mis sueños una realidad y protegerme y darme fuerzas durante todo este camino.

A mi Asesor y Docentes

Por ser los guías en nuestro proceso educativo profesional, por sus enseñanzas, confianza, consejos, asesorías y experiencias brindadas a lo largo de nuestra carrera, para hacer de nosotros profesionales capaces en el desempeño profesional como Químicos Farmacéuticos.

A mi prestigiosa Universidad

Por ser una Institución accesible, con docentes capacitados, con plataforma tecnológica que nos facilita el aprendizaje, de formación teórica – práctica, la cual nos concede el grado académico superior.

## Índice General

Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Lista de Tablas	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
I.PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	12
II.MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes	15
2.1.1 Antecedentes Internacionales	15
2.1.2 Antecedentes nacionales	16
2.1.3 Antecedentes locales o regionales	18
2.2 Bases teóricas	19
2.3 Hipótesis	23
III.METODOLOGIA	24
3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación	24
3.2 Población y muestra	24
3.3 Variables. Definición y operacionalización	25
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información	26
3.5 Método de análisis de datos	26
3.6 Aspectos éticos	27
IV.RESULTADOS	28
V.DISCUSIÓN	32
VI.CONCLUSIONES	45
VII.RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXO	59
Anexo 01 Matriz de consistencia	59
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	60
Anexo 03: Matriz de Datos	61
Anexo 04 Documento de aprobación para la recolección de la información	66
Anexo 05 Evidencias de ejecución	67

## Lista de Tablas

Tabla 1. Distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en recetas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. enero – mayo 2023.....	28
Tabla 2 Distribución porcentual de recetas médicas con interacciones farmacológicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023.....	28
Tabla 3. Distribución porcentual según el tipo de potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. enero – mayo 2023.....	29
Tabla 4. Distribución porcentual según la severidad de las potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. enero - mayo 2023.....	29
Tabla 5. Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones en las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma. Chimbote, enero – mayo 2023 .....	30
Tabla 6. Distribución porcentual de medicamentos con mayor número de interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023.....	31

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo del 2023. La investigación corresponde a un estudio descriptivo, de tipo básica de corte transversal con enfoque cuantitativo de diseño no experimental. Se realizó el análisis de 153 recetas médicas. Como resultados se obtuvo que el 24.18 % de recetas médicas presentaron potenciales interacciones farmacológicas, el número de interacciones farmacológicas en las recetas con prescripciones médicas fue mayormente de tres a más con él 64.9 %, según el tipo de potenciales interacciones farmacológicas fue de 72.7% farmacodinámica y 27.3% son farmacocinética, según el nivel de gravedad fueron: menor 14.7%, moderado 76.5 % y mayor 8.8%, interacciones farmacológicas con más frecuencia fueron sertralina con alprazolam con 14.3%, mientras que el medicamento con mayor número de interacciones fue el alprazolam 46.5% . Concluyendo que existen potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica Inkafarma, Chimbote. de enero a mayo del 2023, lo que pone en alerta ya que ponen en riesgo a los pacientes que hace uso de este tipo de medicamentos.

Palabras clave: Interacción farmacológicas, Psicotrópicos, Receta médica, Uso

## **Abstract**

The main objective of this research is to determine the potential pharmacological interactions in medical prescriptions for psychotropic drugs attended in Inkafarma, Chimbote. January – May 2023. The research corresponds to a descriptive, basic cross-sectional study with a quantitative approach of non-experimental design. The analysis of 153 medical prescriptions was carried out. As results, it was obtained that 24.18% of medical prescriptions presented potential pharmacological interactions, the number of pharmacological interactions in prescriptions with medical prescriptions was mostly from three to more with 64.9%, according to the type of potential pharmacological interactions it was 72.7% pharmacodynamics and 27.3% are pharmacokinetic, according to the level of severity they were: minor 14.7%, moderate 76.5% and major 8.8%, most frequent drug interactions were sertraline with alprazolam with 14.3%, while the drug with the highest number of interactions was alprazolam 46.5% . Concluding that there are potential pharmacological interactions in medical prescriptions for psychotropics attended at the Botica Inkafarma, Chimbote. from January to May 2023, which puts them on alert since they put patients who use this type of medication at risk.

**Keywords:** Drug interaction, Psychotropics, Prescription, Use

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los dilemas de salud mental son uno de los dilemas médicos más importantes de la sociedad actual. Al mismo tiempo, el uso inapropiado e ilógico de los fármacos psiquiátricos puede agravar estos problemas. Se reconoce que, cuando se utilizan adecuadamente, estos medicamentos son un enfoque terapéutico poderoso, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes. No obstante, el uso incorrecto puede producir diversos efectos colaterales, además de dificultar el tratamiento y reducir sus posibilidades de éxito y progreso clínico. <sup>(1)</sup>

Se ha detectado un incremento considerable en el abuso de medicamentos psicotrópicos en las farmacias, lugares donde suelen recetarse y consumirse de forma prolongada para tratar trastornos mentales. <sup>(2)</sup>

En países europeos como Croacia, el uso de psicotrópicos se debe principalmente al consumo de benzodiazepina, siendo el diazepam el medicamento más prescrito, seguido del alprazolam. El aumento en su uso y el tratamiento prolongado son factores que contribuyen a este importante desafío para el Sistema de atención médica. <sup>(3)</sup>

A medida que se observa un uso creciente de psicotrópicos en la población general de países sudamericanos, esto se refleja en Argentina, donde el porcentaje de personas que actualmente consume algún tipo de psicotrópicos es del 22,4%. De ellos un tercio lo hace sin la recomendación de un médico. <sup>(4)</sup> En Brasil, el consumo de psicotrópicos también es prevalente, alcanzando el 66,59% de la población, y de estos pacientes, el 31,9% los consume sin prescripción médica. Además, hay un mayor porcentaje de interacciones farmacológicas graves, que asciende al 47,47%. <sup>(5)</sup>

Es frecuente utilizar múltiples combinaciones de psicotrópicos con el fin de potenciar la interacción de cada tratamiento, lo que puede generar efectos adversos más intensos. <sup>(6)</sup>

La administración de múltiples fármacos, conocida como polifarmacia, es común en el tratamiento de ciertas enfermedades. Sin embargo, el uso de numerosos medicamentos se ha demostrado como un factor de riesgo para reacciones adversas debido a interacciones entre ellos o al uso de medicamentos inadecuados. Por lo tanto, es importante considerar las posibles interacciones entre los diferentes fármacos y su farmacocinética, ya que estos aspectos son fundamentales para la dinámica específica de los múltiples medicamentos que se prescriben a los pacientes. <sup>(7)</sup>

En el escenario de la pandemia del Covid-19, la administración de psicotrópicos a muchos pacientes puede verse afectado de diversas formas debido a la interacción farmacológica. <sup>(8)</sup>

Por lo tanto, el abuso de los diferentes tipos de psicotrópicos como las benzodiazepinas, indica la urgencia de mejorar la excelencia en la ingesta y disminuir el efecto desfavorable del uso incorrecto de estos medicamentos entre las personas bajo tratamiento. <sup>(9)</sup>

Otro factor que contribuye a las interacciones farmacológicas, como los antidepresivos, que se combinan con otros fármacos para tratar trastornos comunes. <sup>(10)</sup> De igual forma, los individuos que padecen trastorno bipolar suelen ser sometidos a polifarmacia con regularidad, lo que los expone a un peligro potencial de interacciones farmacológicas que son clínicamente significativas. <sup>(11)</sup>

En torno a lo descrito es que se planteó la siguiente pregunta ¿Cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023?

### **Objetivo general**

- Determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023

### **Objetivos específicos**

- Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la frecuencia y el número de interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma
- Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y severidad en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma
- Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma

## 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 de 2017, en una farmacia privada de la ciudad de Cascavel, Paraná. Los resultados muestran que se encontraron posibles interacciones medicamentosas en 335 (24,9%) recetas, 206 (61,5%) fueron del tipo moderado y 129 (38,5%) del tipo grave, (70%) utilizaron más de un fármaco de la misma clase, en el mismo período, solo 12 (5,83%) fueron interacciones moderadas que tenían duplicación terapéutica. Concluyendo que el estudio identificó una alta frecuencia de interacciones farmacológicas con psicofármacos y una asociación entre duplicidad terapéutica y posibles interacciones severas. <sup>(12)</sup>

Faundez en Chile el 2016. En su estudio identificó psicotrópicos en farmacia comunitaria: tendencia de consumo entre el periodo 2010-2014. En su estudio tuvo como objetivo determinar la tendencia en el consumo de psicotrópicos entre dichos periodos. El estudio fue observacional retrospectivo. Como resultados obtuvo que el consumo de psicotrópicos aumentó en un 4% entre el período 2010-2014. Los ansiolíticos son el de mayor consumo (69%), teniendo alprazolam como el más consumido (68%). El género femenino fue el de mayor consumo de psicotrópicos (79%). Los adultos mayores fue el de mayor consumo (47%). Como conclusión sugieren que se realicen estudios de acuerdo al aumento en el consumo de psicotrópicos, para evaluar la calidad en la prescripción y de esta manera encontrar la causa de esta situación. <sup>(13)</sup>

Pasqualotto A, en Brasil el 2018 en su estudio tuvo el objetivo de identificar en las recetas emitidas por Farmacia Distrital Centro en Porto Alegre, RS, posibles interacciones

medicamentosas de medicamentos bajo control especial y clasificarlos sobre posibles interacciones medicamentosas y grado de severidad utilizando la base de datos MICROMEDEX®. Tras analizar 2.839 prescripciones, los resultados demostraron que era mujeres la mayoría de pacientes y el 75% de las prescripciones presentaban alguna interacción. De las 291 asociaciones de drogas analizadas. El 44,4% presentó un riesgo sustancial de interacción, el 23,9% riesgo moderado y el 6,5% riesgo menor. La alta frecuencia de interacciones y el riesgo de efectos tóxicos, también apuntan a la necesidad de un adecuado sistema de información sobre el uso de medicamentos, así como de orientación farmacéutica en estos establecimientos de salud. <sup>(14)</sup>

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Flores E en Trujillo el 2021 evaluó las interacciones farmacológicas potenciales en recetas médicas de pacientes atendidos en la Botica Inkafarma en la ciudad de Talara ubicada en la región de Piura entre los meses de junio a agosto del año 2019. Realizo un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 87 prescripciones médicas luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión esta muestra se redujo a 71 prescripciones médicas. Se observó que el diagnostico donde tuvo mayor frecuencia en las recetas médicas fueron la asociación de la Diabetes Mellitus con la Hipertensión Arterial y la Dislipidemia representando con 65% de estudio, asimismo, los fármacos que presentaban mayores interacciones en las recetas médicas fueron la asociación de la Empagliflozina con Linagliptina con un 16% mientras que el tipo de interacción que se presentaba en la mayoría de las recetas fueron de tipo de severidad moderada con un 44.5%. Al final, el autor concluyo que en su investigación existen potenciales interacciones medicamentosas. <sup>(15)</sup>

Lovera M en Lima el 2019 identificó las interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en el servicio de Psiquiatría en la Farmacia ambulatoria del Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” durante los meses de septiembre a noviembre de año 2018. Realizó un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 450 prescripciones médicas luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Se observó que, con referente a las posibles interacciones medicamentosas, la mayoría de las recetas si presentaban esta posible interacción, asimismo, en relación con el género al que más prescribieron recetas fueron con mayor frecuencia a del sexo femenino con un 60.2%, mientras que su mecanismo de acción y su nivel de severidad de las posibles interacciones medicamentosas fueron de forma exponencial fueron Farmacodinámicas con un 61.3% y de nivel moderado con un 83.9% respectivamente, por otro lado, los fármacos que presentaban mayores interacciones o asociaciones en el estudio fueron la Sertralina con el Clonazepam con un 20.16% de las recetas. Al final, el autor concluyó que en su investigación existen potenciales interacciones medicamentosas. <sup>(16)</sup>

Palomino en Lima el 2018 en su estudio identificó las interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal sede Lima periodo Enero – Julio 2016. Realizó un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La muestra de estudio estuvo constituida por 444 prescripciones médicas luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Se observó un total de 187 interacciones medicamentosas, alprazolam presentó 33 interacciones, 37.4% fueron farmacocinéticas y 62.6% fueron farmacodinámicas; según su nivel de severidad se presentaron 68.4% interacciones moderadas, 18.2% interacciones no específicas, 7.0% interacciones menores y 6.4% interacciones mayores. Asimismo 88.3% presentaron una interacción medicamentosa y 11.7% presentaron dos o más interacciones. <sup>(17)</sup>

### **2.1.3 Antecedentes locales o regionales**

López M en Chimbote el 2021 evidencio las Potenciales Interacciones Farmacológicas en recetas atendidas en el Servicio de Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en la ciudad de Chimbote en el periodo comprendido de enero a agosto del año 2021. Realizo un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 229 prescripciones médicas luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Se observó que 70 recetas, o sea el 35% presentaban 3 interacciones farmacológicas potenciales, asimismo, en cuanto al número de frecuencia en recetas que presentaban potencialmente interacciones medicamentosas en 198 recetas representando un 86% del estudio, finalmente de acuerdo al tipo de interacción se encontró que la mayoría de las recetas eran de tipo farmacocinéticas con un total de 78 recetas (39%) mientras que los que presentaban de tipo farmacodinámicas y de ambos tipos representaban con un 35% y 26% respectivamente. Al final, el autor concluyo que en su investigación existen potenciales interacciones medicamentosas. <sup>(18)</sup>

Beatrice A en Chimbote el 2017 llevó a cabo un estudio en Chimbote para identificar las interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital III de Essalud. Este estudio se realizó utilizando un enfoque descriptivo, retrospectivo y transversal. Los participantes incluidos en el estudio abarcaban un rango de edades desde los 19 hasta los 80 años. La autora utilizó fichas terapéuticas para hacer el seguimiento de estos pacientes, evaluando parámetros como los medicamentos prescritos, la forma de administración, la vía de administración y también la dosis. Los resultados obtenidos revelaron la presencia de múltiples interacciones medicamentosas en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital III de Essalud en Chimbote. <sup>(19)</sup>

Vásquez N en Chimbote el 2018 realizó una investigación la cual el autor buscó dentro de la misma identificar, cuantificar y tipificar las interacciones medicamentosas presentes en las prescripciones médicas en el Servicio de Ginecología del Policlínico Docente San Luis durante los meses de enero a diciembre del año 2016. Realizó un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 210 historias clínicas luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión la muestra se redujo a un total 136 historias clínicas a evaluación. Se observó que 30.1% presentaba interacciones medicamentosas mientras que estas interacciones fueron en su mayoría de tipo farmacocinéticas con un 69.2% del estudio, asimismo, las interacciones de fármacos que presentaron mayores interacciones o mayor frecuencia en las historias clínicas fueron la combinación de Ciprofloxacino con Diclofenaco con un 12.9%. Al final, el autor concluyó que en su investigación existen potenciales interacciones medicamentosas. <sup>(20)</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### Enfermedades mentales

La OMS nos dice que hay una gran variedad de trastornos mentales, cada uno de ellos con manifestaciones distintas. En general, se caracterizan por una combinación de alteraciones del pensamiento, la percepción, las emociones, la conducta y las relaciones con los demás. Entre ellos se incluyen la depresión, el trastorno afectivo bipolar, la esquizofrenia y otras psicosis, la demencia, las discapacidades intelectuales y los trastornos del desarrollo, como el autismo. Se dispone de tratamientos eficaces contra los trastornos mentales y medidas que permiten aliviar el sufrimiento que causan. <sup>(21)</sup>

Las interacciones farmacológicas es uno de los factores que influyen en el efecto de los psicotrópicos. Este proceso se entiende como el cambio en los efectos de un fármaco en unión con un fármaco, bebida, alimento o agente químico ambiental. En el efecto terapéutico del fármaco puede haber un aumento o reducción y la presencia de efectos secundarios y

tóxicos deletéreos. <sup>(22)</sup> Por su lado las interacciones farmacocinéticas pueden ser de tipo Farmacocinética: Las interacciones farmacocinéticas son aquellas que pueden influir en cualquiera de los procesos LADME. Esto puede dar lugar a un retraso en el inicio de la acción del medicamento, una reducción o aumento de su efecto, intoxicación o alteración de la eliminación, lo que afecta a la concentración del fármaco en el sitio de acción. <sup>(23)</sup> Mientras que la farmacodinámica se define como: Las interacciones farmacológicas se presentan cuando dos o más medicamentos actúan sobre los mismos receptores moleculares, dando lugar a un efecto aditivo o sinérgico, o incluso antagónico. <sup>(24)</sup>

Interacción según el nivel de severidad son manifestaciones clínicas de una interacción no se presentan con igual intensidad en todos los pacientes; la frecuencia y la gravedad de una interacción varían según los factores específicos del paciente y la información disponible sobre los efectos de dicha interacción. <sup>(25)</sup> Al evaluar una posible interacción entre medicamentos, la principal preocupación es la importancia clínica o relevancia de dicha interacción. Esta relevancia se refiere al tipo y grado del efecto y, por lo tanto, a la necesidad de vigilar al paciente o cambiar la terapia para evitar posibles consecuencias negativas. <sup>(25)</sup>

Estas interacciones pueden clasificarse de la siguiente manera; Severa: La interacción puede ocasionar daño o lesión al individuo. El resultado clínico negativo del tratamiento farmacológico puede generar la muerte, riesgo vital, hospitalización discapacidad permanente o significativa, defectos de nacimiento o malformaciones, así como otros efectos que, según el criterio médico, pueden poner en peligro la integridad del paciente y requerir una intervención quirúrgica para prevenir la muerte, la hospitalización o malformaciones congénitas. <sup>(26)</sup> Moderada: La interacción genera la obligación de monitorear al paciente. El desenlace adverso del efecto terapéutico de los fármacos puede provocar una variación (alteración o suspensión) o la administración de nuevos fármacos para tratar la complicación relacionada con los medicamentos, o bien la extensión de la estadía hospitalaria del paciente.

(27) Leve: La interacción no perjudica al paciente. Si el medicamento tiene un resultado negativo, no es necesario cambiar o detener la terapia farmacológica ni utilizar nuevos medicamentos para tratar el problema relacionado con los medicamentos. Además, esto no prolonga la estancia del paciente en el hospital. (28)

Los Psicotrópicos son compuestos químicos que afectan los procesos mentales al actuar sobre el sistema nervioso. No obstante, es importante considerar que existen numerosas sustancias que impactan directa o indirectamente en las redes neuronales del organismo, por lo que el término psicotrópico se relaciona estrechamente con el tipo de efectos que produce la sustancia. (29)

El Mecanismo de acción de los fármacos psicotrópicos son compuestos químicos que afectan al Sistema nervioso central (SNC) y alteran diversos procesos mentales, produciendo cambio en la conducta, el humor, el estado de ánimo, la percepción y la conciencia de un individuo. Estos compuestos ejercen su acción al modificar los procesos bioquímicos o fisiológicos del cerebro. La mayoría de los psicotrópicos actúan alterando la neurotransmisión, ya sea estimulando o inhibiendo la actividad. Estas sustancias pueden tener efectos estimulantes, antipsicóticos, sedantes, ansiolíticos, hipnóticos, entre otros. (30)

Se clasifican de la siguiente manera: Inhibidores de la acetilcolinesterasa, antagonistas de los receptores colinérgicos muscarínicos, agonistas y antagonistas adrenérgicos, estabilizantes del ánimo, agonistas parciales del receptor 5HT1A, agonistas del receptor de benzodiazepinas, barbitúricos, antagonistas del receptor de dopamina, antipsicóticos de primera generación, clásicos o típicos, antagonistas de dopamina-serotonina, antipsicóticos de segunda generación o atípicos, antipsicóticos de depósito, antagonistas glutamatérgicos (NMDA), antagonistas histaminérgicos no selectivos, inhibidores de la

recaptación/antagonistas de serotonina, inhibidores de la recaptación de dopamina-noradrenalina, inhibidores de la recaptación de noradrenalina. <sup>(31)</sup>

Alprazolam presenta la estructura química básica del grupo de las benzodiazepinas que consiste en un anillo benzo-1-4-diazepinico con un radical en posición 7 (-Cl o NO<sub>2</sub>). La posición 2 comúnmente esta funcionalizada con un carbonilo a bien sirve para introducir anillos adicionales a la estructura general. <sup>(32)</sup>

La sertralina es un fármaco antidepresivo, derivado de la naftilamina con acción bloqueante selectiva de la recaptación de la serotonina a nivel central. Se comporta como inhibidor específico a nivel de la terminación nerviosa presináptica. Representativo de la tercera generación de antidepresivos, es eficaz al potenciar la transmisión serotoninérgica e inducir una “*down regulation*” de los receptores postsinápticos. La sertralina es el clorhidrato de 1S, 4S-N-metil-4-(3,4-diclorofenil)-2,3,4, tetrahidronaftilamina, es una sustancia sólida, cristalina, de color blanco, hidrosoluble, inestable a la luz. <sup>(33)</sup>

Mecanismos de interacción; Inducción enzimática: La estimulación de una enzima promueve la descomposición de los medicamentos que afecta, lo que resulta en una reducción en su presencia en la sangre, lo que puede causar una disminución en su eficacia terapéutica. En este caso, la disminución en los efectos terapéuticos se puede compensar aumentando la dosis del fármaco en cuestión, aunque esto pueda requerir la supervisión del paciente en el caso de fármacos con un estrecho margen terapéutico. Además, si los metabolitos del fármaco que se estimulan son más efectivos terapéuticamente que su precursor, los efectos farmacológicos pueden intensificarse. <sup>(34)</sup>

La Inhibición enzimática da lugar a una disminución de la eliminación del fármaco, que puede suponer un aumento de la duración del efecto del fármaco. Si la concentración plasmática sobrepasa el margen terapéutico, puede aparecer una reacción adversa, por lo que

este tipo de interacciones son las que con mayor frecuencia presentan relevancia clínica. La inhibición enzimática es dosis-dependiente, aparece tan pronto como se alcanza una concentración suficiente del agente inhibidor en el hígado y es máxima cuando dicho agente alcanza su nivel estable. <sup>(35)</sup>

Clasificación por gravedad, Considerando la clasificación de gravedad, la base de datos Micromedex nos brinda información de las interacciones y su clasificación de las mismas donde se puede obtener 5 clases las cuales son contraindicada, grave, moderada, menor (secundaria) y desconocida. <sup>(36)</sup>

Consecuencia de las Interacciones entre fármacos más frecuentes

Las interacciones entre fármacos, también conocidas como interacciones medicamentosas, son situaciones en las que un medicamento puede afectar la acción, la absorción, el metabolismo o la eliminación de otro medicamento. Estas interacciones pueden ser clasificadas en varios tipos tales como Interacciones farmacodinámicas, farmacocinéticas, interacciones de absorción, interacciones de metabolismo, interacciones de eliminación y entre otros. <sup>(37)</sup> En esta investigación se refleja dos interacciones mas comunes las que están implicadas en dicha interacción es alprazolam y sertralina, lo que la sertralina puede aumentar las concentraciones plasmáticas de alprazolam al inhibir su metabolismo CYP450 lo que queda a criterio del medico para que pueda prescribir ambos medicamentos.

### **Botica Inkafarma**

Este trabajo de investigación se realizo en la botica Inkafarma, esta ubicado Víctor Raúl Haya de la Torre entre Villavicencio y la Av. Pardo, del distrito de Chimbote, en la Provincia del Santa en el departamento de Ancash.

## **Hipótesis**

Implícita

### **III. METODOLOGIA**

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

La investigación corresponde a un estudio descriptivo, de tipo básica de corte transversal con enfoque cuantitativo y diseño no experimental.

#### **3.2 Población y muestra**

**Población Muestral:** El total de recetas médicas de psicotrópicos retenidas que fueron atendidas durante el periodo de enero a mayo de 2023 en la botica Inkafarma fueron 153. Para ello se aplicaron los siguientes criterios de inclusión criterios de inclusión: Recetas médicas de psicotrópicos que contengan como mínimo 2 o más fármacos prescritos, recetas médicas de psicotrópicos de enero a mayo del 2023 y Criterios de exclusión: Prescripciones médicas de psicotrópicos que contengan 1 fármaco prescrito, prescripciones médicas de psicotrópicos fuera de los meses de enero a mayo del 2023.

### 3.3 Variables. Definición y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Escala de medición	Categorías o valoración
Potenciales Interacciones farmacológicas	Identificar las potenciales farmacológicas de psicotrópicos en prescripciones médicas, mediante el uso de base datos: Drugs.com, Micromedex.	Presencia de potenciales interacciones	Si No	Presencia de interacciones	Nominal	Dicotómica
		Cantidad de interacciones por cada receta		Numero de interacciones	Intervalos	Politómica
		Tipo de interacciones	Farmacocinética Farmacodinámica	SI/NO	Razón	Dicotómica
		Severidad de las interacciones	Mayor Moderado Menor	Numero de interacciones	Razón	Politómica
		Asociación de fármacos que interactúan		Frecuencia de asociación	Razón	Politómica

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

Se utilizó la observación directa de las prescripciones médicas de psicotrópicos y se siguió el siguiente procedimiento: Se solicitó la autorización del Químico Farmacéutico encargado del Establecimiento Farmacéutico Inkafarma. Luego de ello prosiguió con la recolección de todas las recetas médicas atendidas en el periodo de enero a mayo del 2023, que incluyan psicotrópicos, seleccionando aquellas recetas en las cuales se prescribió más de dos medicamentos, con la premisa de tomar todas aquellas que contengan dos medicamentos genéricos o de marca comercial.

#### **Identificación de frecuencia**

La primera parte consistió en contabilizar el número total de recetas de los meses tomados.

#### **Identificación de interacción por Base de datos.**

Se llevó a cabo una revisión de documentación en las Bases de datos digitales libres: Drug interacción, Medscape, Drug-drug Interaction Checker. Se fueron introduciendo los nombres de cada fármaco identificados en las prescripciones médicas seleccionadas, a manera de dos en dos, esperando automáticamente por parte de cada herramienta digital la respuesta de esta combinación y en 2 dimensiones: Nivel de gravedad (menor, moderada, mayor)

Tipo de interacción (Farmacocinética, Farmacodinámica)

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

Los datos fueron recolectados, registrados y bien analizados en el programa Excel 2018, los mismos fueron procesados mediante estadística descriptiva reportando tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

### **3.6 Aspectos éticos**

En el estudio se valoró ante todo los principios éticos alineado a la declaración de Helsinki y sugeridos por el Comité de ética y su reglamento versión 001 del 2023 – Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. No se hizo uso de información de datos personales, se tomó solo un conjunto de prescripciones médicas archivadas para el fin de evidenciar potenciales interacciones farmacológicas, con la firmeza de no alterar los datos encontrados ni tergiversarlo a favor de la hipótesis planteada.

#### IV. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en recetas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023

<b>Presencia de potenciales interacciones</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>No</b>	116	75.82%
<b>Si</b>	37	24.18%
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 03 Matriz de Datos

Tabla 2 Distribución porcentual de recetas médicas con interacciones farmacológicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023

<b>Número de interacciones</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Tres a mas</b>	50	64.9%
<b>Unos</b>	23	29.9%
<b>Dos</b>	4	5.20%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 03 Matriz de Datos

Tablas 3. Distribución porcentual según el tipo de potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023

<b>Interacciones según el tipo</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Farmacodinámica</b>	56	72.7%
<b>Farmacocinética</b>	21	27.3%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 03 Matriz de Datos

Tabla 4. Distribución porcentual según la severidad de las potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero - mayo 2023

<b>Interacciones según la severidad</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Moderado</b>	52	76.5%
<b>Menor</b>	10	14.7%
<b>Mayor</b>	6	8.8%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 03 Matriz de Datos

Tabla 5. Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones en las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma. Chimbote, enero – mayo 2023

<b>Medicamento A</b>	<b>Medicamento B</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sertralina	Alprazolam	10	14.3%
Clonazepam	Alprazolam	9	12.9%
Fluoxetina	Alprazolam	4	5.7%
Amitriptilina	Alprazolam	3	4.3%
Bisoprolol	Alprazolam	3	4.3%
Haloperidol	Alprazolam	3	4.3%
Tramadol	Alprazolam	2	2.9%
Biperideno	Alprazolam	1	1.4%
Pregabalina	Alprazolam	1	1.4%
Propranolol	Alprazolam	1	1.4%
Enalapril	Alprazolam	1	1.4%
Levodopa+carbidopa	Alprazolam	1	1.4%
Mirtazapina	Alprazolam	1	1.4%
Amlodipino	Alprazolam	1	1.4%
Sulpirida	Alprazolam	1	1.4%
Otros	Otros	28	40.0%
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 03 Matriz de Datos

Tabla 6. Distribución porcentual de medicamentos con mayor número de interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023

Medicamento	Frecuencia	Porcentaje
Alprazolam	46	46.5%
Sertralina	19	19.1%
Clonazepam	14	14.1%
Fluoxetina	6	6.1%
Haloperidol	6	6.1%
Escitalopram	3	3.0%
Paroxetina	1	1.0%
Carbamazepina	1	1.0%
Biperideno	1	1.0%
Enalapril	1	1.0%
Amlodipino	1	1.0%
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 03 Matriz de Datos

## V. DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se observan los resultados de las potenciales interacciones farmacológicas atendidas en Inkafarma en la ciudad de Chimbote durante el periodo de enero a mayo del 2023; en donde se observó que; hubo una menor interacción en las recetas con un 75.82% (116 recetas) mientras que la contraparte hubo una interacción en al menos 37 recetas que representa el 24.18% del estudio.

Los hallazgos obtenidos en el estudio realizado por López M <sup>(18)</sup> en 2021, cuyo objetivo era identificar las posibles interacciones farmacológicas en las recetas del Servicio de Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en la ciudad de Chimbote durante el período de junio a agosto de 2021, son similares a los resultados mencionados. En esta investigación, se examinaron un total de 229 recetas médicas. Se encontró que, de las 31 recetas analizadas (14% del total), se identificaron posibles interacciones farmacológicas. Por otro lado, se observó que aproximadamente 198 recetas (86% del estudio) no presentaban ninguna interacción medicamentosa potencial.

En su tesis publicada en 2018, Palomino E <sup>(17)</sup>, et al. llegó a resultados similares al identificar las posibles interacciones medicamentosas en las prescripciones de psicotrópicos atendidas en la sucursal de Lima de la Farmacia Universal durante el período de enero a julio de 2016. Según los hallazgos, de las 162 recetas analizadas, se observó una frecuencia del 36.5% de posibles interacciones farmacológicas. Además, se encontró que 282 recetas (63.5%) no presentaban ninguna interacción medicamentosa potencial.

Los fármacos psicotrópicos, como la clorpromazina, la imipramina y el diazepam, fueron creados por investigadores ingeniosos en un momento en el que aún no se habían descubierto varios neurotransmisores y se conocía poco sobre la fisiología de los mismos. Los mecanismos de acción de estos primeros fármacos psicotrópicos se descubrieron años después de que se hubieran utilizado exitosamente en la práctica clínica y todavía se

encuentran en proceso de estudio. Asimismo, la descripción de un fármaco psicotrópico puede basarse en cómo afecta a los receptores, transportadores y enzimas, es decir, en los sitios celulares donde ejerce sus acciones farmacológicas. Estos fármacos pueden tener distintos grados de selectividad. <sup>(38)</sup>

Habiendo mencionado lo anterior, nos enfocamos en el punto específico de este resultado. Es bien sabido que los medicamentos son una herramienta importante en la práctica médica y representan un avance significativo en las ciencias farmacéuticas. Sin embargo, la prescripción de múltiples medicamentos a un paciente puede aumentar la probabilidad de que ocurran interacciones entre ellos, conocidas como interacciones farmacológicas. Estas interacciones pueden identificarse cuando la respuesta farmacológica o clínica a la administración combinada de dos medicamentos es diferente de la esperada en base a los efectos conocidos de ambos medicamentos cuando se prescriben individualmente. <sup>(39)</sup>

En la práctica médica es común utilizar combinaciones de medicamentos que tienen la capacidad de interactuar entre sí. Aunque no todas las interacciones farmacológicas detectadas en un paciente pueden llegar a ocurrir (interacciones medicamentosas potenciales), es importante identificarlas, ya que pueden incrementar el riesgo de reacciones adversas a los medicamentos, toxicidad o disminución de la eficacia del tratamiento. Estas consecuencias adversas no solo afectan al paciente, sino que también pueden aumentar la duración de la hospitalización y los costos asociados. <sup>(40)</sup>

La disminución o menor riesgo de potenciales interacciones medicamentosas en el estudio puede atribuirse a diversos factores. Los médicos que prescriben estos medicamentos, como antidepresivos, antipsicóticos o ansiolíticos, suelen poseer una amplia experiencia y conocimiento en este campo. Gracias a su especialización, están familiarizados con los perfiles de seguridad y las posibles interacciones de estos medicamentos. Como resultado,

adoptan un enfoque cauteloso al seleccionar y combinar los fármacos psicotrópicos, lo que contribuye a minimizar el riesgo de interacciones adversas. <sup>(41)</sup>

Además, es importante tener en cuenta los protocolos y directrices de prescripción establecidos en el país para los psicotrópicos. Estas pautas brindan recomendaciones claras sobre el uso adecuado de estos medicamentos y pueden incluir información específica sobre interacciones medicamentosas relevantes. Los médicos generalmente siguen estas directrices de manera rigurosa para garantizar la seguridad y eficacia del tratamiento. <sup>(42)</sup>

Entre las directrices relevantes en el país sobre el uso de este grupo de medicamentos en el tratamiento de enfermedades, se encuentran la Guía Práctica Clínica para el Tratamiento de la Depresión en Adultos desarrollada por el Instituto Nacional de Salud, la Guía de Práctica Clínica en Trastornos Mentales y del Comportamiento relacionados con el Consumo de Sustancias Psicotrópicas elaborada por la Dirección de Salud Mental para el MINSA. Además, esta última entidad también ha elaborado las Guías de Práctica Clínica en Salud Mental y Psiquiatría. <sup>(43, 44, 45)</sup>

Finalmente, la menor polifarmacia puede explicarse lógicamente en relación a los resultados obtenidos. A diferencia de algunas enfermedades crónicas que pueden requerir la administración de múltiples medicamentos para su manejo, los trastornos psiquiátricos suelen tratarse de manera más individualizada y específica. Por lo tanto, es menos probable que los pacientes que reciben psicotrópicos estén tomando varios medicamentos al mismo tiempo, lo que disminuye la posibilidad de interacciones medicamentosas. <sup>(46)</sup>

En la Tabla 2 se observan los resultados del número de recetas con interacciones farmacológicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma en la ciudad de Chimbote durante el periodo de enero a mayo de 2023; en donde se observó que; hubo tres a más número de interacciones farmacológicas en las recetas médicas lo cual represento un 64.9% mientras

que los que presentaban solo dos o una interacción farmacológica fueron solo de 29.9% y 5.20% respectivamente.

Los hallazgos obtenidos en el estudio realizado por López M <sup>(18)</sup> en 2021, cuyo objetivo era identificar las posibles interacciones farmacológicas en las recetas del Servicio de Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto en la ciudad de Chimbote durante el período de junio a agosto de 2021, son similares a los resultados mencionados. En esta investigación, se examinaron un total de 229 recetas médicas. Se encontró que, de las 70 recetas analizadas (35% del total), se identificaron 3 interacciones farmacológicas. Por otro lado, se observó que aproximadamente 15 recetas (8% del estudio) solo presentaban una interacción farmacológica en las recetas médicas.

La presencia de tres o más interacciones farmacológicas en las recetas médicas en nuestro estudio puede atribuirse a un caso de polifarmacia. En algunos pacientes con trastornos psiquiátricos, puede ser necesario administrar múltiples medicamentos para abordar sus síntomas. La polifarmacia, es decir, la administración simultánea de varios medicamentos, aumenta el riesgo de interacciones medicamentosas. Cuanto más complejo sea el régimen de medicación de un paciente, mayor será la probabilidad de que se produzcan interacciones entre los psicotrópicos y otros medicamentos que puedan estar tomando. <sup>(47)</sup>

Un aspecto adicional a considerar es la presencia de comorbilidades. El término comorbilidad se utiliza para comprender y explicar cómo las condiciones médicas pueden afectar la salud física y mental de un paciente, tanto de forma conjunta como individualmente. Por ejemplo, si un paciente tiene diabetes y luego se le diagnostica depresión, esta última sería considerada una comorbilidad, lo que significa que ambas condiciones tienen síntomas que pueden afectar la calidad de vida del paciente. Es importante tener en cuenta que la comorbilidad no es lo mismo que una complicación. Una complicación es un efecto secundario o un problema médico que puede desarrollarse durante

una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento, mientras que la comorbilidad se refiere a una enfermedad o afección adicional que puede coexistir junto con el problema de salud principal. En relación a nuestros resultados, es común que los trastornos psiquiátricos estén asociados con otras enfermedades o condiciones médicas. Si un paciente que está recibiendo psicotrópicos también tiene otras afecciones, es posible que se le receten medicamentos adicionales para tratar esas condiciones concomitantes. Esto puede aumentar la probabilidad de interacciones medicamentosas. <sup>(48, 49)</sup>

Por otro lado, la variabilidad en las respuestas individuales es otro aspecto a considerar en estos resultados. Es ampliamente aceptado que la variación individual en la respuesta al tratamiento es una explicación significativa de las diferencias observadas en los ensayos clínicos y otros estudios científicos que involucran el uso de medicamentos en pacientes. Si esta variabilidad es considerable, sería lógico suponer que avanzar en el tratamiento de una enfermedad implicaría clasificar a los pacientes según su capacidad o falta de ella para 'responder' a tratamientos específicos. Además, las variaciones en la respuesta a los medicamentos pueden ser farmacodinámicas, lo que implica diferencias interindividuales en la respuesta de los receptores a concentraciones idénticas del medicamento, o farmacocinéticas, lo que significa que los individuos que reciben la misma dosis de un medicamento pueden tener diferentes concentraciones del mismo en sus fluidos corporales. Estas variaciones pueden ser heredadas o adquiridas. <sup>(50, 51)</sup>

Cada individuo puede tener una respuesta única a los medicamentos, incluyendo los psicotrópicos. Algunos pacientes pueden ser más propensos a experimentar interacciones medicamentosas debido a factores genéticos, metabólicos o de sensibilidad individual. Esto puede resultar en una mayor incidencia de interacciones medicamentosas en ciertos pacientes, incluso cuando se siguen las pautas de prescripción y se considera la seguridad del medicamento. <sup>(52)</sup>

Otro aspecto a considerar es la falta de información o comunicación, ya que en algunos casos las interacciones medicamentosas pueden ocurrir debido a la falta de información o a una comunicación insuficiente entre el paciente y el médico. Los pacientes pueden olvidar mencionar todos los medicamentos que están tomando, incluyendo los de venta libre o suplementos, lo que dificulta la detección de posibles interacciones. De manera similar, los médicos pueden no tener un conocimiento completo del historial de medicamentos del paciente, lo que podría llevar a una prescripción involuntaria de combinaciones de medicamentos con interacciones potenciales. <sup>(53)</sup>

Tabla 3 Distribución porcentual según el tipo de potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. enero – mayo 2023; donde se observa que; el tipo de interacciones farmacológicas en las recetas médicas lo cual represento la farmacodinámica un 72.7% mientras que la farmacocinética solo de 27.3% del estudio.

Los hallazgos encontrados en el estudio realizado por Lovera M <sup>(16)</sup> en 2018, dicho objetivo era identificar las interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas el servicio de psiquiatría en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, periodo setiembre – noviembre de 2018 son similares a los resultados mencionados. En la investigación, se examinaron 450 recetas médicas prescritas. Se encontró que, de las 226 recetas analizadas, se identificaron que 96 (38.7%) fueron farmacocinéticas y 152 (61.3%) fueron farmacodinámicas.

Las interacciones farmacocinéticas son las que producen cuando el fármaco desencadenante de la interacción altera la absorción, distribución, metabolismo o eliminación del fármaco afectado, las interacciones a este nivel pueden ser esperadas pero sus repercusiones clínicas son difíciles de predecir, solo algunos pacientes tendrán consecuencias clínicas importantes. Así mismo, las interacciones farmacodinámicas se dan a nivel del mecanismo de acción del fármaco ya sea por una modificación en la respuesta del órgano efector, a nivel del receptor

farmacológico de los procesos moleculares subsiguientes, o de sistemas fisiológicos diferentes. Como resultado aparecen fenómenos de sinergismo, antagonismo o potenciación del fármaco afectado por la interacción. En global los fármacos del mismo grupo suelen ocasionar el mismo tipo de interacciones farmacodinámicas, este tipo de interacciones son más predecibles y podrían evitarse si tuvieran el conocimiento de las acciones farmacológicas de las drogas que se prescriben. <sup>(54)</sup>

En la Tabla 4 se observan los resultados de Interacciones Farmacológicas según la severidad en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma en la ciudad de Chimbote durante el periodo de enero a mayo de 2023; en donde se observó que; hubo una mayor interacciones de severidad moderado en las recetas médicas con un total de 52 recetas que presentan estas características la cual representaba un 76.5% del estudio, mientras que las recetas que presentaban interacciones de nivel leve y moderado representaron un 14.7% y 8.8% respectivamente.

Los hallazgos obtenidos en el estudio realizado por Palomino T <sup>(17)</sup> en 2018, cuyo objetivo era identificar las posibles interacciones farmacológicas en las prescripciones de psicotrópicos atendidas en la sucursal de Lima de la Farmacia Universal durante el período de enero a julio de 2016, son similares a los resultados mencionados. En esta investigación, se examinaron un total de 229 recetas médicas. Se encontró que, de las 187 prescripciones que presentaban interacciones farmacológicas potenciales se pudo obtener que 128 recetas presentaban una interacción moderada siendo esta el mayor nivel de interacción medicamentosa encontrada en el estudio de Palomino T con un 68.4% mientras que los siguientes fueron los niveles de interacción no específicas y menor con un 18.2% y 6.4% respectivamente.

La mayor frecuencia de recetas que presentan interacciones de nivel moderado en el estudio se debe a varios aspectos relevantes. Uno de ellos se relaciona con los mecanismos de acción

similares que se encuentran en los fármacos psicotrópicos involucrados en este resultado. Es común que muchos psicotrópicos compartan mecanismos de acción comunes, lo que aumenta la probabilidad de que se produzcan interacciones medicamentosas. Por ejemplo, varios antidepresivos pueden actuar sobre los mismos sistemas de neurotransmisores, lo que puede dar lugar a interacciones de nivel moderado cuando se combinan. Esta similitud en los mecanismos de acción puede potenciar o inhibir los efectos de otros medicamentos, lo que puede resultar en interacciones no deseadas. <sup>(55)</sup>

Un aspecto adicional a considerar es el metabolismo hepático, ya que muchos psicotrópicos son procesados por las enzimas del hígado, como el sistema del citocromo P450. Si se administran varios psicotrópicos que comparten las mismas vías metabólicas, puede haber una competencia por estas enzimas, lo que puede resultar en alteraciones en la concentración y los niveles de los medicamentos en el organismo. Esto, a su vez, aumenta el riesgo de interacciones medicamentosas de nivel moderado. <sup>(56)</sup>

La variabilidad en la sensibilidad individual es otro aspecto que puede estar relacionado con los resultados del estudio. Cada paciente puede tener una respuesta individual única a los psicotrópicos, lo cual abarca la forma en que sus cuerpos metabolizan y responden a los medicamentos. Algunas personas pueden ser más susceptibles a las interacciones medicamentosas y pueden experimentar efectos adversos o una mayor magnitud de las interacciones, lo cual se consideraría como interacciones de nivel moderado. <sup>(57)</sup>

Finalmente, el uso de medicamentos concomitantes puede ser otro factor determinante en este resultado. Es común que los pacientes que reciben psicotrópicos también tengan otras condiciones médicas y estén tomando otros fármacos para tratar esas condiciones concomitantes. La combinación de múltiples medicamentos puede aumentar la probabilidad de interacciones de nivel moderado. Además, es posible que los médicos no siempre estén completamente informados sobre todos los medicamentos que un paciente está tomando, lo

que puede resultar en la prescripción inadvertida de combinaciones que puedan dar lugar a interacciones medicamentosas. <sup>(58)</sup>

En la Tabla 5 se observan los resultados de las Interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma en la ciudad de Chimbote durante el periodo de enero a mayo de 2023; en donde se observó que; la interacción farmacológica donde hubo mayor frecuencia en las recetas médicas fueron la combinación de Sertralina y Alprazolam con un 14.3% mientras que la interacción donde hubo menos frecuencia fue la sulpirida con el alprazolam representando con un 1.4%.

En esta ocasión, nos centraremos en la combinación o interacción más frecuente entre la sertralina y el alprazolam en las recetas médicas. Hay varias razones por las cuales los médicos prescriben estos dos medicamentos en las recetas para sus pacientes. La Sertralina es un antidepresivo que funciona inhibiendo selectivamente la recaptación de serotonina, lo que eleva 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 diversas funciones del cuerpo, como el estado de ánimo, las emociones, las habilidades motoras y la regulación del sueño, el apetito y la digestión. Por otro lado, el Alprazolam es una benzodiacepina utilizado para tratar la ansiedad y los trastornos de pánico. Su mecanismo de acción implica la liberación del neurotransmisor inhibidor Ácido gamma-aminobutírico (GABA), que reduce la actividad cerebral y produce sensaciones de calma y relajación en el paciente. Tanto la sertralina como el alprazolam son fármacos ampliamente utilizados en el tratamiento de trastornos psiquiátricos, como la depresión y la ansiedad. Debido a que a menudo se prescriben conjuntamente para abordar múltiples síntomas o condiciones psiquiátricas, es más probable que se encuentren juntos en una misma receta médica, lo que aumenta la posibilidad de interacciones entre ellos. <sup>(59 60)</sup>

El mecanismo de acción y los efectos similares son otro aspecto relevante a considerar, ya que tanto la sertralina como el alprazolam actúan sobre diferentes sistemas neurotransmisores y tienen efectos similares en el manejo de los síntomas depresivos y de ansiedad, tal como se mencionó anteriormente. Esto puede resultar en una mayor probabilidad de interacciones entre ellos, ya que podrían potenciar o intensificar los efectos de cada uno, lo que podría tener implicaciones en la eficacia y seguridad del tratamiento. Es común que a los pacientes se les receten ambos medicamentos al mismo tiempo. En estos casos, el alprazolam puede ser prescrito como una forma de acción rápida para abordar los síntomas agudos de ansiedad o pánico, mientras que la sertralina se utiliza como un tratamiento a largo plazo que tarda más en mostrar efectos completos, pero que aborda los síntomas subyacentes con el tiempo. <sup>(61,62)</sup>

Un estudio realizado por los autores Hassan P, Sproule B, Naranjo C y Herrmann investigó la interacción dosis-respuesta entre ambos fármacos. El objetivo del estudio fue evaluar el potencial de inhibición in vivo en humanos, ya que los datos in vitro indicaban que la sertralina inhibe el metabolismo del alprazolam a través del CYP3A4. El estudio fue llevado a cabo con la participación de 10 voluntarios sanos y se utilizó un diseño aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. Los resultados obtenidos indicaron que no hubo una diferencia significativa entre el placebo solo y el placebo más sertralina, lo que sugiere que la sertralina no afecta la cinética o la dinámica del alprazolam en dosis única. Por lo tanto, según estos resultados, la combinación de estos fármacos puede ser prescrita sin un mayor riesgo de toxicidad por alprazolam. <sup>(63)</sup>

Al igual que la investigación mencionada, otro estudio realizado por Ogawa Y et al en 2019 ha demostrado que la adición de una benzodiazepina a un antidepresivo durante la fase inicial del tratamiento de salud mental puede conducir a mejores resultados en comparación con el uso exclusivo del antidepresivo. Sin embargo, es importante destacar que estos beneficios

no se mantienen a largo plazo, por lo que generalmente no se recomienda continuar con el uso de benzodiazepinas en el tratamiento. <sup>(64)</sup>

En resumen, de acuerdo a lo mencionado en los anteriores párrafos y con la cita de 2 estudios referente al tema en cuestión podemos decir que, muy aparte que su interacción es considerada menor de acuerdo con la página de Drugs.com<sup>®</sup>, es segura. Si bien el Alprazolam interactúa desfavorablemente con una variedad de medicamentos, sus interacciones parecen ser menores con la Sertralina. No es raro que los médicos prescriban algunos medicamentos juntos. Sin embargo, al igual que con cualquier ISRS (inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina que actúa bloqueando la reabsorción de serotonina en el cuerpo) como la Sertralina, existe el riesgo de que haya demasiada serotonina en el cuerpo. Esta condición se llama Síndrome de Serotonina. Si bien es raro, el riesgo está ahí. El síndrome de serotonina es un problema bastante serio y puede ser fatal si no se trata. Asimismo, la Sertralina trata los problemas subyacentes, pero tarda algún tiempo en hacer efecto. El Alprazolam trata los síntomas agudos (como la ansiedad de pánico) pero no tiene un efecto duradero. Con el tiempo, el Alprazolam debería usarse cada vez menos. Si tiene que tomarse más de una vez al día o más de 2 días seguidos, probablemente debería cambiar a otra cosa. El Alprazolam tiene más problemas de abstinencia y abuso que otras benzodiazepinas.

Otro aspecto relevante a tener en cuenta al analizar este resultado es la similitud en el metabolismo y eliminación de ambos medicamentos. Tanto la sertralina como el alprazolam se procesan a través del sistema enzimático del citocromo P450 en el hígado. Aunque utilizan diferentes enzimas específicas para su metabolismo, puede haber una competencia por estas enzimas cuando se administran en conjunto, lo que puede afectar la velocidad de eliminación y los niveles de ambos medicamentos en el organismo. Esta competencia en el metabolismo

puede aumentar el riesgo de interacciones medicamentosas entre la sertralina y el alprazolam. <sup>(65)</sup>

En la Tabla 6 se observan los resultados de los medicamentos con mayor número de interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma en la ciudad de Chimbote durante el periodo de enero a mayo de 2023; en donde se observó que; el Alprazolam fue el fármaco con mayor frecuencia de interacciones en las recetas médicas del estudio con un total de 46 recetas que representa el 46.5% mientras que la Sertralina y el Clonazepam fueron los siguiente fármacos con frecuencia un poco menos a diferencia del primero, estos fármacos representan el 19.1% y 14.1% del estudio respectivamente.

Los hallazgos obtenidos en el estudio realizado por Palomino T <sup>(17)</sup> en 2018, cuyo objetivo era identificar las posibles interacciones medicamentosas en las prescripciones de psicotrópicos atendidas en la sucursal de Lima de la Farmacia Universal durante el período de enero a julio de 2016, son similares a los resultados mencionados. En esta investigación, se examinaron un total de 162 recetas médicas que presentaron interacciones medicamentosas. Se encontró que, de las 33 prescripciones fue el Alprazolam lo cual presenta el fármaco con mayor número de frecuencia de interacciones medicamentosas mientras que los fármacos Clonazepam y Sertralina solo presentaban una frecuencia de interacción en 20 y 19 recetas respectivamente.

El Alprazolam, perteneciente a la categoría de las benzodiacepinas, es ampliamente utilizado para tratar trastornos de ansiedad y problemas relacionados con el sueño. Una de las razones por las cuales este medicamento puede mostrar una mayor incidencia de interacciones farmacológicas en las recetas médicas que contienen psicotrópicos se debe a su extenso uso y disponibilidad en comparación con otros fármacos de esta clase. <sup>(66)</sup>

En primer lugar, el alprazolam ha sido ampliamente utilizado y objeto de numerosos estudios a lo largo de los años, lo que ha permitido adquirir un mayor conocimiento sobre sus posibles interacciones con otros medicamentos. Las investigaciones han revelado que el alprazolam puede interactuar con diversos fármacos, incluyendo otros depresores del sistema nervioso central, como opiáceos y alcohol, así como con antidepresivos, antipsicóticos y ciertos medicamentos utilizados para tratar infecciones o enfermedades cardiovasculares. <sup>(67)</sup>

En segundo lugar, el alprazolam se descompone principalmente en el hígado a través del sistema enzimático conocido como citocromo P450, específicamente a través de una enzima llamada CYP3A4. Esta vía metabólica también es utilizada por muchos otros medicamentos, lo que puede ocasionar una competencia por las enzimas y afectar el proceso de metabolización y eliminación del alprazolam. Esto, a su vez, puede aumentar el riesgo de interacciones farmacológicas con otros medicamentos. <sup>(68)</sup>

Adicionalmente, el alprazolam posee un perfil farmacológico que engloba efectos sedantes, hipnóticos, relajantes musculares y ansiolíticos. Estos efectos pueden verse potenciados o disminuidos al combinarse con otros medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central, lo cual incrementa la probabilidad de interacciones. <sup>(69)</sup>

Es relevante resaltar que la existencia de diversas interacciones farmacológicas con el alprazolam no implica necesariamente que su empleo deba evitarse en todos los casos. No obstante, resulta fundamental que los médicos estén informados sobre dichas interacciones y realicen una evaluación minuciosa del historial de medicamentos de cada paciente, considerando tanto los beneficios como los posibles riesgos. <sup>(70)</sup>

## VI. CONCLUSIONES

- Según los datos obtenidos se determinó la distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas (75.82%) no presenta potenciales interacciones farmacológicas mientras que el (24.18%) si presenta potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma.
- Según los datos se identificaron la distribución porcentual de recetas médicas con interacciones farmacológicas y las que presentan mayormente más interacciones son recetas de tres a más. Así mismo se identificó las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo de interacciones que en este estudio prevalece más de farmacodinámica. Por otro lado, se idéntico las potenciales interacciones farmacológicas según la severidad en las recetas médicas de psicotrópicos y, se encontró la mayor parte de interacciones de nivel moderado. También identifico las potenciales interacciones farmacológicas con más frecuencia de interacciones presentadas en las recetas médicas de psicotrópicos, se halló los fármacos que tuvo mayor interacción fue sertralina con alprazolam. Por último, se determinó la distribución porcentual de fármacos con mayor número de interacciones farmacológicas que en este caso fue alprazolam atendidas en Inkafarma.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda continuar con el estudio en otras poblaciones para conocer la magnitud del uso de este grupo de fármacos y sus potenciales interacciones farmacológicas.

Es fundamental conocer los fármacos implicados en las interacciones más frecuentes para minimizar los riesgos de la polimedicación, fracaso terapéutico, prevenir efectos adversos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Se debe realizar un plan estratégico para prevenir, corregir, identificar, resolver y monitorizar las posibles potenciales interacciones farmacológicas con el fin de dar calidad de vida a la población.

Difundir a través de folletos y otros impresos, la importancia y prioridad de observar adecuadamente las implicancias de las potenciales interacciones farmacológicas.

Desarrollar investigaciones más extensas a fin de clarificar con mayor amplitud las interacciones de psicotrópicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albuquerque G. Mal uso de medicamentos psicotrópicos: ¿cómo mejorar? [En línea] 2020 [Citado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/12692>
2. Silva M. Uso / abuso de psicofármacos en atención primaria: posibilidades de intervenciones de enfermería. 2016. [Tesis] Brasil. Universidad de Federación Santa Curitiba. Disponible en: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/167546>
3. Assis J. Interações Medicamentosas, transtornos mentais comuns e uso de psicofármacos na Atenção Primária à Saúde: reflexo na qualidade de vida. [Tesis Doctoral]. Universidade de São Paulo. 2017. Disponible en: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22131/tde-29032019-183555/en.php . 4>
4. Aždajić M. Utilización de benzodiazepinas en pacientes ambulatorios en Croacia: uso o uso indebido de drogas. Revista internacional de farmacia clínica. [En línea] 2019 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 41(6): 1526-1535. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-019-00915-2>
5. Oliveira L. Potential medication interactions at a psychiatric emergency service of a general hospital: analysis of the first twenty-four hours. SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas [En línea] 2015 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 11(4): 190-198. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-69762015000400003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762015000400003)
6. Wolff J. Polypharmacy and the risk of drug–drug interactions and potentially inappropriate medications in hospital psychiatry. Pharmacoepidemiology and Drug Safety, [En línea] 2021 [Citado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/pds.5310>
7. Luyk J. Prescripción segura e informada de medicamentos psicotrópicos durante la pandemia de COVID-19. The British Journal of Psychiatry [En línea] 2020 [Citado el 30 de

- mayo de 2023]; 217 (3): 471-474. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/safe-and-informed-prescribing-of-psychotropic-medication-during-the-covid19-pandemic/BFC2925061F0CC9FB22B91044A62E42F>
8. Marin G. Consumo de benzodiazepinas y fármacos Z en una organización de la seguridad social nacional argentina: ¿uso racional o excesivo? Salud Colectiva, [En línea] 2021 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 17 (1): 3583-3583 Disponible en: <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/3583>
  9. Wolff J. Farmacoterapia, interacciones fármaco-fármaco y medicación potencialmente inapropiada en trastornos depresivos. medRxiv. [En línea] 2021 [Citado el 30 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.31.21254518v1>
  10. Monteith S. Posibles interacciones farmacológicas con fármacos utilizados para el trastorno bipolar: una comparación de 6 programas de bases de datos de interacciones farmacológicas. Farmacopsiquiatría [En línea] 2020 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 53 (5): 220-227. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-1156-4193>
  11. Schoretsanitis G. Interacciones farmacocinéticas fármaco-fármaco de estabilizadores del estado de ánimo y risperidona en pacientes bajo tratamiento combinado. Revista de psicofarmacología clínica [En línea] 2016 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 36 (6): 554-561. Disponible en: [https://journals.lww.com/psychopharmacology/Abstract/2016/12000/Pharmacokinetic\\_Drug\\_Drug\\_Interactions\\_of\\_Mood.5.aspx](https://journals.lww.com/psychopharmacology/Abstract/2016/12000/Pharmacokinetic_Drug_Drug_Interactions_of_Mood.5.aspx)
  12. Bosetto A. Interacciones farmacológicas entre prescriptores y usuarios / Interacciones farmacológicas entre prescriptores y usuarios / Interacciones farmacológicas entre prescriptores y usuarios / Interacciones farmacológicas entre prescriptores. Revista de salud

- Npeps [En línea] 2020 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 5 (1): 186-206.  
Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4104>
13. Faundez S. Psicotrópicos en farmacia comunitaria: tendencia de consumo entre 2010-2014. 2015. [Tesis] Chile. Universidad de Chile. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/133204>
14. Pasqualotto A. Interações entre medicamentos sujeitos a controle especial dispensados na Farmácia Distrital Centro de Porto Alegre, RS, Brasil. Infarma. Brasília. [En línea] 2018 [Citado el 30 de mayo de 2023]; 30 (3): 146-151. Disponible en: <http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=2311>
15. Flores E. Interacciones Farmacológicas Potenciales en Recetas Médicas de Pacientes Atendidos en la Botica Inkafarma, Talara – Piura. Junio – agosto 2019. Repositorio de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote [Internet]. 2021 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29251/BOTICA\\_INTERACCION\\_FARMACOLOGICA\\_FLORES\\_MURGA\\_EDWAR\\_ELIZANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/29251/BOTICA_INTERACCION_FARMACOLOGICA_FLORES_MURGA_EDWAR_ELIZANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
16. Lovera M. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas en la Farmacia Ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, periodo Setiembre – noviembre 2018. Repositorio de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote [Internet]. 2019 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2899/TESIS%20Lovera%20Maria.pdf?sequence=1>

17. Palomino E. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la farmacia universal sede lima periodo enero–julio 2016. [Tesis] Universidad Norbert Wiener. 2016. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1597>
18. López M. Potenciales Interacciones Medicamentosas en Recetas Médicas atendidas en el Servicio de Farmacia del Puesto de Salud Miraflores Alto, Chimbote. Junio – agosto 2021. Repositorio de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote [Internet]. 2021 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32642/INTERACCION\\_MEDICAMENTOSA\\_LOPEZ\\_MORENO\\_MIGUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/32642/INTERACCION_MEDICAMENTOSA_LOPEZ_MORENO_MIGUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. Beatrice A. Identificación de Interacciones Medicamentosas en Pacientes Hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital III de Essalud – Chimbote, 2016. Repositorio de la Universidad San Pedro [Internet]. 2017 [citado 12 de julio de 2023]. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/759/Tesis\\_53369.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/759/Tesis_53369.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Vásquez N. Interacciones Medicamentosas en el Área de Ginecología del Policlínico Docente San Luis en el periodo enero – diciembre del 2016. Repositorio de la Universidad San Pedro [Internet]. 2018 [citado 12 de julio de 2023]. 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)
21. Alonso J. El tratamiento de enfermedades mentales graves desde la investigación de procesos. 2019. [En línea] [Citado el 30 de mayo del 2023]; Disponible en: <http://www.conductual.com/articulos/el%20tratamiento%20de%20enfermedades%20mentales%20graves%20desde%20la%20investigacion%20de%20procesos.pdf>

22. De la cruz L. Interacciones medicamentosas potenciales en el servicio de medicina interna 6-C del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, agosto – septiembre, 2017. [En línea] [Citado el 30 de mayo del 2023]; disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10416>
23. Ramírez A. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. Revista cubana de medicina general integral, [En línea] 2020 [Citado el 12 de julio de 2023]; 36(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0864-21252020000100007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0864-21252020000100007&script=sci_arttext&tlng=en)
24. Valdes J. Interacciones clínicamente significativas con las benzodiazepinas. Es farmacocinética clínica aplicada y farmacodinámica de agentes psicofarmacológicos. Adis, cham [En línea] 2016 [Citado el 12 de julio de 2023]; 471-495. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27883-4\\_19](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-27883-4_19)
25. Santibáñez C. Características de las interacciones farmacológicas en una unidad de cuidados intensivos de pediatría. Revista chilena de pediatría, [En línea] 2014 [Citado el 13 de julio de 2023]; 85 (5): 46-553. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0370-41062014000500004&script=sci\\_arttext&tlng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0370-41062014000500004&script=sci_arttext&tlng=n)
26. Pineda R. Interacciones medicamentosas. Medwave, [En línea] 2006 [Citado el 13 de julio de 2023]; 6(5): 2498. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/reuniones/medicina/2006/5/2498>
27. Palleria C. Pharmacokinetic drug-drug interaction and their implication in clinical management. Journal of research in medical sciences: the official journal of isfahan university of medical sciences, [En línea] 2013 [Citado el 14 de julio de 2023]; 18

- (7): 601. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc3897029/>
28. De Cos. Interacciones de fármacos y sus implicaciones clínicas. En farmacología humana. Elsevier, [En línea] 2014 [Citado el 15 de julio de 2023]. 178-192.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5753682>
29. Schatzberg A. Manual de psicofarmacología clínica. Artmed editora, 2016. [En línea] 2020 [Citado el 15 de julio de 2023]; Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=rgirdqaaqbaj&oi=fnd&pg=pa7&dq=psicofarmacologia++2016&ots=fakudjk6\\_r&sig=2qdg4valzfvu-r7wiygmsjhoc3s&redir\\_esc=y#v=onepage&q=psicofarmacologia%20%202016&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=rgirdqaaqbaj&oi=fnd&pg=pa7&dq=psicofarmacologia++2016&ots=fakudjk6_r&sig=2qdg4valzfvu-r7wiygmsjhoc3s&redir_esc=y#v=onepage&q=psicofarmacologia%20%202016&f=false)
30. Da Silva, J. Psicofármacos e psicoterapia com idosos. Psicologia & sociedade, [En línea] 2015 [Citado el 15 de julio de 2023]; 27 (2): 19. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5070997>
31. Montero F. Consideraciones hacia los psicofármacos en profesionales y estudiantes de medicina en España y en profesionales de la medicina en México y Colombia: un estudio comparativo. [Tesis Doctoral]. España: Universidad de Huelva. 2014. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=43883>
32. Soler Ll. Desarrollo y evaluación biofarmacéutica de un sistema de administración transdérmica de alprazolam. [Internet] 2006 [citado 21 agosto 2023]. Disponible en:  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1617/LLSR\\_TESIS.pdf;jsessionid=241AB89480ADDC7AC0E7B3267D83C39A?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1617/LLSR_TESIS.pdf;jsessionid=241AB89480ADDC7AC0E7B3267D83C39A?sequence=1)

33. Rodrigo et al. Sertralina. Eficacia y tolerabilidad como tratamiento antidepresivo coadyuvante en pacientes con dolor crónico. Rev. Soc. Esp. Dolor (internet) 2004 (citado 21 agosoto 2023); 11 (2). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462004000200006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462004000200006)
34. Schulz P. Psychotropic medication, psychiatric disorders, and higher brain functions. Dialogues Clin Neurosci [Internet]. 2000 [citado 15 de julio de 2023]; 2(3): 177-182. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181612/>
35. Morales R et al. Potential drug-drug interactions and their risk factors in pediatric patients admitted to the emergency department of a tertiary care hospital in Mexico. Plos One [Internet]. 2018 [citado 16 de julio de 2023]; 13(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5755936/#:~:text=The%20E2%80%9CPotential%20Drug-Drug%20Interaction,are%20simultaneously%20administered%205B2%5D.>
36. Diksis N et al. Potential drug–drug interactions and associated factors among hospitalized cardiac patients at Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia. SAGE Open Med [Internet]. 2019 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6560803/>
37. Doligalski C, Logan A, Silverman A. Drug Interactions. Gastroenterol Hepatol (NY) [Internet]. 2012 [Citado 17 de agosto de 2023]; 8(6): 376-383. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3424472/#:~:text=Drug%20interactions%20secondary%20to%20inhibition,more%20frequently%20than%20enzyme%20induction>
38. Amorim T et al. Potential Drug Interactions Between Psychotropics and Intravenous Chemotherapeutics Used by Patients With Cancer. J Pharm Technol [Internet]. 2022 [citado 16 de julio de 2023]; 38(3): 159-168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9116124/>

39. Demler T et al. Exploring Psychotropic Drug Interactions. *Psychiatric Times* [Internet]. 2020 [citado 16 de julio de 2023]; 37(6). Disponible en: <https://www.psychiatrictimes.com/view/exploring-psychotropic-drug-interactions>
40. Instituto Nacional de Salud. Guía Práctica Clínica para el Tratamiento de la Depresión en Adultos. Guía Práctica Clínica del MINSA [Internet]. 2017 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrator%2C%20editor/publicaciones/2018-09-17/Gu%C3%ADa%20de%20pr%C3%A1ctica%20cl%C3%ADnica%20para%20el%20tratamiento%20de%20depresi%C3%B3n%20en%20adultos.pdf>
41. MINSA. Guía de Práctica Clínica en Trastornos Mentales y del Comportamiento relacionados con el Consumo de Sustancias Psicotrópicas. Guía Práctica Clínica del MINSA [Internet]. 2008 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4033.pdf>
42. MINSA. Guías de Práctica Clínica en Salud Mental y Psiquiatría. Guía Práctica Clínica del MINSA [Internet]. 2008 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1756.pdf>
43. Jazbar J et al. Clinically relevant potential drug–drug interactions among outpatients: A nationwide database study. *Research in Social and Administrative Pharmacy* [Internet]. 2018 [citado 16 de julio de 2023]; 14(6): 572-580. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1551741117300414>
44. Chadwick B et al. Potentially hazardous drug interactions with psychotropics. *Cambridge Core* [Internet]. 2018 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/advances-in-psychiatric->

[treatment/article/potentially-hazardous-drug-interactions-with-  
psychotropics/28BE9B2A0DC82ABE4A02A62409CA8D9A](#)

45. Demler T. Psychiatric Drug-Drug Interactions: A Refresher. U.S. Pharmacist [Internet]. 2012 [citado 16 de julio de 2023]; 37(11): 16-19. Disponible en: <https://www.uspharmacist.com/article/psychiatric-drug-drug-interactions-a-refresher>
46. Xinyue L et al. Consistency of psychotropic drug-drug interactions listed in drug monographs. J Am Pharm Assoc [Internet]. 2003 [citado 16 de julio de 2023]; 57(6): 698-703. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844584/>
47. Senn S, Steven K. Investigating variability in patient response to treatment--a case study from a replicate cross-over study. Stat Methods Med Res [Internet]. 2011 [citado 16 de julio de 2023]; 20(6): 657-666. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20739334/>
48. Sweeney B. Variability in the human drug response. Thrombosis Research [Internet]. 1983 [citado 16 de julio de 2023]; 29(1): 3-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0049384883903535>
49. Choi K, Hong J. Heart Rate Variability for the Prediction of Treatment Response in Major Depressive Disorder. Sec. Mood Disorders [Internet]. 2020 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.00607/full>
50. English B et al. CLINICALLY SIGNIFICANT PSYCHOTROPIC DRUG-DRUG INTERACTIONS IN THE PRIMARY CARE SETTING. Curr Psychiatry Rep. [Internet]. 2012 [citado 16 de julio de 2023]; 14(4): 376-390. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4335312/>
51. Sunny S. Assessment of drug-drug interactions among patients with psychiatric disorders: A clinical pharmacist-led study. Clinical Epidemiology and Global Health [Internet]. 2022 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398421002384>

52. Chatterjee S et al. Drug-drug Interaction between Psychotropic Medications and Medications Used in COVID-19: Comparison of Online Databases. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience* [Internet]. 2023 [citado 16 de julio de 2023]; 21(3): 534-543. Disponible en: <https://www.cpn.or.kr/journal/view.html?uid=1545&vmd=Full&>
53. Nascimento D et al. Potential Interactions between psychotropic drugs and alcohol and tobacco dependence. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences* [Internet]. 2022 [citado 16 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bjps/a/kgS4W3MkBT78Z9F98K6PNSm/?format=pdf&lang=en>
54. Ramez C. Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”. Junio 2014 – diciembre 2015. [Internet]. 2016 [citado 17 de agosto de 2023]; 1 (35). Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-02642016000100001](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642016000100001)
55. Silva A et al. High prevalence of potential psychotropic drugs interactions among Brazilian dental patients. *Oral Diseases* [Internet]. 2023 [citado 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/odi.14539>
56. Schulz P. Psychotropic medication, psychiatric disorders, and higher brain functions. *Dialogues Clin Neurosci.* [Internet]. 2000 [citado 20 de julio de 2023]; 2(3): 177-182. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181612/>
57. Rao S, Andrade C. Classification of psychotropic drugs: Problems, solutions, and more problems. *Indian J Psychiatry.* [Internet]. 2016 [citado 20 de julio de 2023]; 58(2): 111-113. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4919951/>
58. Preziosi P. Psychotropic drugs: mechanism of action at the neurotransmitter level. *Int J Clin Pharmacol Biopharm* [Internet]. 1977 [citado 20 de julio de 2023]; 15(11): 497-518. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22501/>

59. Stip E et al. Diversity of mechanism of action of psychotropic drugs in their anti-COVID-19 properties. *Mol Psychiatry*. [Internet]. 2021 [citado 20 de julio de 2023]; 26(12): 7093-7097. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8287276/>
60. Hassan P et al. Dose-response evaluation of the interaction between sertraline and alprazolam in vivo. *J Clin Psychopharmacol* [Internet]. 2000 [citado 20 de julio de 2023]; 20(2): 150-158. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10770452/>
61. Ogawa Y et al. Antidepressants plus benzodiazepines for adults with major depression. *Cochrane Database Syst Rev*. [Internet]. 2019 [citado 20 de julio de 2023]; 2019(6): 1026. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6546439/>
62. Huddart R et al. PharmGKB summary: sertraline pathway, pharmacokinetics. *Clinical Pharmacogenet Genomics*. [Internet]. 2020 [citado 20 de julio de 2023]; 30(2): 26-33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7008964/>
63. Daoud N, Hamby A, Sharma S, Blevins D. A Review of Alprazolam Use, Misuse, and Withdrawal. *J Addict Med*. [Internet]. 2018 [citado 20 de julio de 2023]; 12(1): 4-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5846112/>
64. George T, Tripp J. Alprazolam. *StatPearls* [Internet]. 2023 [citado 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30844192/>
65. Fawcett J, Kravitz M. Alprazolam: pharmacokinetics, clinical efficacy, and mechanism of action. *Pharmacotherapy* [Internet]. 1982 [citado 20 de julio de 2023]; 2(5): 243-254. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6133268/>
66. Pityk O, Karbovskyi N, Galyga N, Rubanets O. Alprazolam addiction: The case study. *Eur Psychiatry*. [Internet]. 2021 [citado 20 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9480068/>

67. Verster J, Volkerts E. Clinical pharmacology, clinical efficacy, and behavioral toxicity of alprazolam: a review of the literature. *CNS Drug Rev.* [Internet]. 2004 [citado 20 de julio de 2023]; 10 (1): 45-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14978513/>
68. Pai HV, Upadhyya SC, Chinta SJ, Hegde SN, Ravindranath V. Differential metabolism of alprazolam by liver and brain cytochrome (P4503A) to pharmacologically active metabolite. *Pharmacogenomics J.* [Internet]. 2002 [Citado 17 de Agosto de 2023]; 2(4): 243-258. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12196913/>
69. Nassima A, Hamby A, Sharma S, Blevins D. A Review of Alprazolam Use, Misuse, and Withdrawal. *J Addict Med.* [Internet]. 2018 [Citado 17 de agosto de 2023]; 12(1): 4-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5846112/>
70. Chakradhar T, Mondai S. European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences 657 REVIEW ON DRUG INTERACTIONS OF ALPRAZOLAM ON PHARMACODYNAMIC AND PHARMCOKINETIC ACTIONS. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences* [Internet]. 2019 [citado 17 de agosto de 2023]; 6(1): 657-662. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/330511961\\_European\\_Journal\\_of\\_Biomedical\\_and\\_Pharmaceutical\\_Sciences\\_657\\_REVIEW\\_ON\\_DRUG\\_INTERACTIONS\\_OF\\_ALPRAZOLAM\\_ON\\_PHARMACODYNAMIC\\_AND\\_PHARMCOKINETIC\\_ACTIONS](https://www.researchgate.net/publication/330511961_European_Journal_of_Biomedical_and_Pharmaceutical_Sciences_657_REVIEW_ON_DRUG_INTERACTIONS_OF_ALPRAZOLAM_ON_PHARMACODYNAMIC_AND_PHARMCOKINETIC_ACTIONS)

## ANEXO

### Anexo 01 Matriz de consistencia

Título: Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	PLAN DE ANALISIS
<p>¿Cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b>                      - Determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Enero – mayo 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b>                      - Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la presencia número de interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma.                      - Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y severidad en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma.                      - Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma.</p>	<p>Implícita</p>	<p><b>Variable:</b>                      Potenciales interacciones farmacológicas                      Dimensiones:                      Presencia de potenciales                      Cantidad de interacciones por cada receta                      Tipo de interacción                      severidad de interacción                      Asociación de fármacos que interactúan</p>	<p><b>Tipo de Inv:</b> Básica  <b>Nivel de Inv:</b> Descriptivo  <b>Población muestral:</b> 153 recetas médicas de psicotrópicos retenidas que fueron atendidas durante el periodo de enero a mayo 2023 en botica Inkafarma.  <b>Técnica:</b> Observación directa  <b>Instrumento:</b> 1 ficha de recolección de datos.</p>



### Anexo 03: Matriz de Datos

Nº	DIA/MES/AÑO	EDAD	ESPECIALIDAD	DIAGNOSTICO	FARMACO 1	FARMACO 2	FARMACO 3	FARMACO 4	CANTIDAD		INTERACCIONES SEGÚN EL TIPO	
											FARMACODINAMICA	FARMACOCINETICO
R1					ALPRAZOLAM				30 TAB	R13	x	
R2					ALPRAZOLAM 0.5MG				60 TAB	R20	x	
R3					FLUOXETINA 20MG				60 TAB	R21	x	
R4					ALPRAZOLAM 0.5MG				30 TAB	R23		X
R5					CLONAZEPAM 0.5 MG				30 TAB	R24	X	
R6					LEXOTAN (BROMAZEPAM 3MG)				30 TAB	R25	X	
R7					ALPRAZOLAM 0.5 MG				15 TAB	R32	X	
R8					BROMAZEPAM 3MG				20 TAB	R38	X	
R9					BROMAZEPAM 3MG				10 TAB	R40	X	
R10					QUETIAPINA 200 mg	CLONAZEPAM	ALPRAZOLAM		(60TAB +60TAB+60TAB)	R43	X	
R11					ALPRAZOLAM 0.5MG				15 TAB	R76		X
R12					CLONAZEPAM 0.5 MG				20 TAB	R81	X	
R13					PAROXETINA 20MG	ZOPICLONA 7.5 MG		(60 TAB + 60TAB)	R92		X	
R14					CLONAZEPAM 0.5 MG				30 TAB	R103	X	

R15					ESCIT AALOP RAM 10MG	CARB AMAZ EPINA	QUETI APINA	HALOP ERIDO L	(45 TAB+4 0TAB+ 20TAB +01 FCO)	R107	X	
R16					ALPRA ZOLA M				30 TAB	R115		X
R17					SERTR ALINA				120 TAB	R116	X	
R18					SERTR ALINA	AMISU LPIRID IA	CLONA ZEPAM		60+10+ 45	R118		X
R19					ALPRA ZOLA M				10 TAB	R123		X
R20					ALPRA ZOLA M	HALOP ERIDO L			30+30	R134	X	
R21					HALOP ERIDO L	ALPRA ZOLA M			60+60	R140	X	
R22					ALPRA ZOLA M	CITICO LINA			30+20 TAB	R151	X	
R23					ALPRA ZOLA M	FLUOX ETINA			14+30	R153	X	
R24					ALPRA ZOLA M	PROPR ANOL OL			30+20	R8	X	
R25					TRAM ADOL	ALPRA ZOLA M			10+05		X	
R26					ALPRA ZOLA M				30 TAB	R149	X	
R27					SERTR ALINA	MIRTA ZAPIN A	ALPRA ZOLA M		60+15+ 30		X	
R28					ALPRA ZOLA M				30 TAB	R10	X	
R29					XANA X (ALPR AZOLA M)				30 TAB		X	
R30					ALPRA ZOLA M				30 TAB		X	
R31					ALPRA ZOLA M				20 TAB	R15		X
R32					ZATRI X SL (CLON AZEPA M)	ALPRA ZOLA M			10+10 TAB		X	
R33					ALPRA ZOLA M				30 TAB			X
R34					ALPRA ZOLA M				20 TAB		X	

R35					ALPRA ZOLA M				50 TAB		X	
R36					ALPRA ZOLA M				30 TAB		X	
R37					ALPRA ZOLA M				30 TAB	R27	x	
R38					ALPRA ZOLA M	AMITR IPTILI NA			30+15 TAB		x	
R39					ALPRA ZOLA M				20 TAB			x
R40					ALPRA ZOLA M	BISOP ROLOL			15+30 TAB	r46	x	
R41					ALPRA ZOLA M				40 TAB		x	
R42					ALPRA ZOLA M				30 TAB		x	
R43					ALPRA ZOLA M	AMITR IPTILI NA			30+15 TAB		x	
R44					ALPRA ZOLA M				30 TAB		x	
R45					ALPRA ZOLA M,				60 TAB			x
R46					RISPER IDONA	SERTR ALINA	BIPERI DENO	ALPRA ZOLA M	45+30+ 30+10 TAB	R50		X
R47					ACETI LCISTE INA	ALPRA ZOLA M			06+30 TAB			X
R48					ALPRA ZOLA M				30 TAB		X	
R49					ALPRZ AZOLA M				30 TAB		X	
R50					FLUOX ETINA	CLOMI PRAMI NA	RISPER IDONA	ALPRA ZOLA M	30+90+ 30+35			X
R51					ALPRA ZOLA M				15 TAB		X	
R52					ALPRA ZOLA M				15 TAB	R55	X	
R53					ALPRA ZOLA M	RANITI DINA			30+ 15 TAB		X	
R54					ALPRA ZOLA M				60 TAB		X	
R55					RISPER IDONA	SERTR ALINA	BIPERI DENO	ALPRA ZOLA M	45+30+ 30+16		X	
R56					ALPRA ZOLA M				30 TAB		X	

R57					ALPRA ZOLA M				60 TAB			X
R58					ALPRA ZOLA M				15 TAB	R83	X	
R59					ALPRA ZOLA M				3 TAB		X	
R60					ALPRA ZOLA M				20 TAB			X
R61					ALPRA ZOLA M				15 TAB	R86		X
R62					ALPRA ZOLA M				05 TAB		X	
R63					ALPRA ZOLA M				30 TAB			X
R64					ALPRA ZOLA M				30 TAB	R141	X	
R65					ALPRA ZOLA M				60 TAB		X	
R66					ALPRA ZOLA M				15 TAB		X	
R67					ALPRA ZOLA M				120 TAB		X	
R68					ALPRA ZOLA M				10 TAB			X
R69					ALPRA ZOLA M				02 TAB	R144	X	
R70					ALPRA ZOLA M				30 TAB			X
R71					ALPRA ZOLA M				15 TAB		X	
R72					ALPRA ZOLA M				05 TAB	R145	X	
R73					ALPRA ZOLA M				90 TAB		X	
R74					ALPRA ZOLA M				90 TAB		X	
R75					ALPRA ZOLA M				60 TAB	R150	X	
R76					SERTR ALINA	ALPRA ZOLA M			30+20 TAB			X
R77					ALPRA ZOLA M				90 TAB			X
R78					ALPRA ZOLA M				30 TAB			

R79					ALPRA ZOLA M				10 TAB			
R80					ALPRA ZOLA M				30 TAB			
R81					ALPRA ZOLA M	BISOP ROLOL			30+10 TAB			
R82					ALPRA ZOLA M				30 TAB			
R83					ALPRA ZOLAN	SERTR ALINA	CLONA ZEPAM		30+20+ 10 TAB			

## Anexo 04 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 5 de junio 2023

Oficio N°150-2023-CGI-VI-ULADECH-Católica

Señor:  
Q.F Heily Areli Martines Ramos  
"INKAFARMA"  
Presente.-

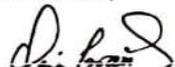
De mi consideración

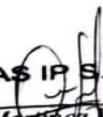
Es un placer dirigirme a usted para expresar nuestro cordial saludo en nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentar a la/el estudiante Garcia Flores Eiber código de matrícula N° 0108171049 de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, quien ejecutará el proyecto de investigación titulado POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN INKAFARMA, CHIMBOTE. ENERO – MAYO 2023. durante el semestre 2023.- 1, durante los meses de mayo – junio del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré brindar las facilidades a la/el estudiante en mención a fin de culminar satisfactoriamente su investigación el mismo que redundará en beneficio de su digna institución.

En espera de su amable atención, reitero mi especial consideración y estima.

Atentamente,

  
**Dra. Graciela Perez Moran**  
COORDINADORA GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN

  
**BOTICAS IP S.A.C.**  
**Heily A. Martínez Ramos**  
QUIMICO FARMACEUTICO  
C.O.F.P. 15128

# Anexo 05 Evidencias de ejecución

HOSPITAL LA CALETA - CHIMBOTE  
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA 22 NO 104409

Nombre del paciente: [REDACTED] N° CARRA: [REDACTED]

Medicina:  F41.2

Medicamentos:

Nombre Farmacológico o Dispositivo Médico (Obligatorio DCI)	Concentración	Forma Farmacológica	Cantidad
Depicon 20 mg		Tab	# 30
1/2 M, VO			
Clonazepam 0.5 mg		Tab	# 20
1/4 M - 1/2 N			

11/02/23

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
CENTRO DE SALUD LA CALETA  
PSIQUIATRA

Dr. Raquel Montoya Blas  
Médico Psiquiatra  
CMP: 28679 RNE: 34674  
DIRECCIÓN: Manuel Ruiz N° 1376 - Celular: 985761446

Atención Previa Cita

Paciente: [REDACTED]

Indicaciones:

Rp. - Sertralina 50 mg # 45 Tab. Se cede 13 Se cede 10

- Valproato 500 mg # 60 Tab. Se cede 10

- Clonazepam 0.5 mg # 30 Tab. # 15

- Haloperidol 2 mg/ml # 11

Se cede 10

- Sertralina 50 mg, Tab. 1/2 M, VO

- Valproato 500 mg, Tab. 1 (M-N), VO

- Clonazepam 0.5 mg, Tab. 1/4 M - 1/2 N, VO

- Haloperidol 2 mg/ml, gota. 10 gota, VO, condicionada a crisis paroxística.

11/02/23

MEDICO PSIQUIATRA

Dirección de Red de Salud Pacifico Norte  
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

Nombre y Apellido: [REDACTED] Edad: [REDACTED]

USUARIO: [REDACTED]

Demanda:  Atención  Especialidad Médica

Intervención Sanitaria:  Emergencia  Medicina  Hospitalización  Cirugía  Ginec - Obstetricia  Odontología  Pediatría  Otro: [REDACTED]

Historia Clínica: [REDACTED] (CIE-10): [REDACTED]

Diagnóstico (Definitivo / Presuntivo): [REDACTED]

Rp. Productos farmacológicos o insumos

Nombre	Concentración	Forma Farmacológica	Cantidad
Haloperidol	50	1b	#60
Alprazolam	0.5mg	1b	#60

11/02/23

Firma y Sello Cod. Profesional: [REDACTED] Fecha de Atención: [REDACTED] Valido Hasta: [REDACTED]

Psiquiatría & Salud mental  
Dr. Anthony Taboada  
Médico Psiquiatra  
CMP: 47462 RNE: 35967

Nombre Paciente: [REDACTED]

Rp. Edad: [REDACTED]

1) Fluoxetina 20mg # 60 tab Todo

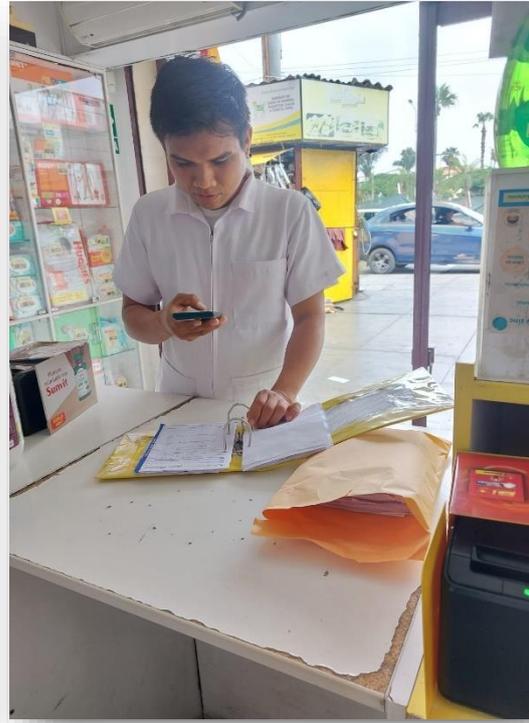
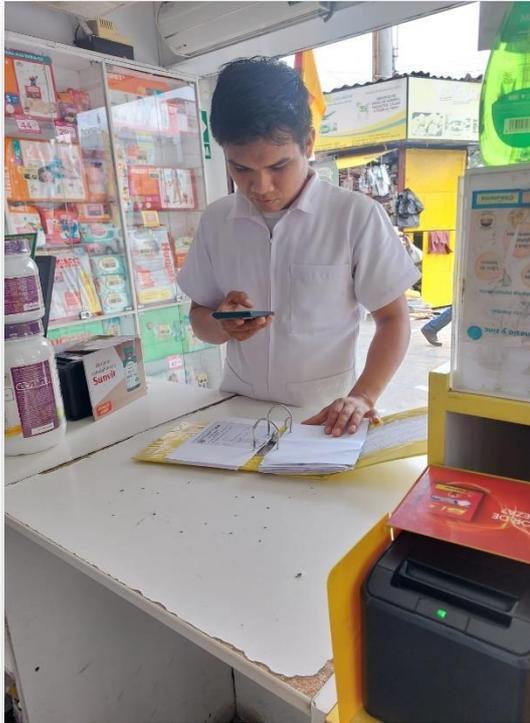
2) Carbamazepina 200mg # 60 tab

3) Quetiapina 100mg # 15 tab

22/03/2023

21/03/23

PREVIA CITA - Cel.: 965928267 - 992472690



drugs.com/interactions-check.php?drug\_list=133-0.703-0.1979-0&types%5B%5D=major&types%5B%5D=minor&types%5B%5D=moderate&types...

Mayor (0) Moderado (3) Menor (0) Comida (1) Duplicación terapéutica (2)

## Interacciones entre sus medicamentos

**Moderado** **ALPRAZolam ↔ clonazepam**  
Se aplica a: alprazolam, clonazepam

**MONITORIZAR:** Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o de las vías respiratorias pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples fármacos que causan estos efectos, especialmente en pacientes ancianos o debilitados. Pueden aumentar la sedación y el deterioro de la atención, el juicio, el pensamiento y las habilidades psicomotoras.

**MANEJO:** Durante el uso concomitante de estos medicamentos, los pacientes deben ser monitoreados por depresión del SNC y respiratoria potencialmente excesiva o prolongada. Puede ser necesario un ajuste cuidadoso de la dosis, particularmente al inicio del tratamiento. Se debe aconsejar a los pacientes ambulatorios que eviten actividades peligrosas que requieran alerta mental y coordinación motora hasta que sepan cómo les afectan estos agentes, y que notifiquen a su médico si experimentan efectos excesivos o prolongados en el SNC que interfieren con sus actividades normales.

**Referencias**

1. Hamilton MJ, Bush M, Smith P, Peck AW. Los efectos del bupropión, un nuevo fármaco antidepressivo, y el diazepam, y su interacción en el hombre. Br J Clin Pharmacol. 1982; 14:791-7

Suscríbete a nuestros boletines

- Alertas de seguridad de la FDA
- Noticias médicas diarias
- Boletín mensual
- Acepto los Términos y Política de Privacidad

Dirección de correo electrónico:  **Suscribir**

ADVERTISEMENT

What are the interactions between my medications?

https://reference.medscape.com/drug/xanax-niravam-alprazolam-342896#3

DJ Towla music

Este sitio está destinado a profesionales de la salud.

Edición en inglés

Registrarse Iniciar sesión BUSCAR

NOTICIAS Y PERSPECTIVA **DROGAS Y ENFERMEDADES** EMC Y EDUCACIÓN ACADEMIA VIDEO PUNTO DE DECISIÓN

Drogas y Enfermedades

## alprazolam (Rx)

Marca y otros nombres: Xanax, Niravam, más...

Clases: Agentes contra la ansiedad ;Ansiolíticos, Benzodiazepinas

10

**Interacciones**

Introduzca un nombre de medicamento

clonazepam y alprazolam

**1 Interacciones encontradas**

**Recomendado**

Esté alerta a las sobredosis de antidepressivos y benzodiazepinas en el servicio de urgencias

El COVID y las sobredosis de drogas contribuyeron al mayor número de muertes en EE. UU.