



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

**POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS  
EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA  
DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL LA  
CALETA CHIMBOTE. OCTUBRE - NOVIEMBRE 2023**

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

**AUTORA:**

**RAMOS GAMARRA, ROSA RAQUEL  
ORCID: 0000-0001-9734-849X**

**ASESOR:**

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

**CHIMBOTE - PERÚ**

**2024**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**ACTA N° 0109-107-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS**

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

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

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL LA CALETA CHIMBOTE. OCTUBRE - NOVIEMBRE 2023**

**Presentada Por :**  
(0108171041) **RAMOS GAMARRA ROSA RAQUEL**

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

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

**OCAMPO RUJEL PERCY ALBERTO**  
Presidente

**CAMONES MALDONADO RAFAEL DIOMEDES**  
Miembro

**ALVA BORJAS MARCO ANTONIO**  
Miembro

**Dr. VASQUEZ CORALES EDISON**  
Asesor



## CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN RECETAS MÉDICAS ATENDIDAS EN LA FARMACIA DE CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL LA CALETA CHIMBOTE. OCTUBRE - NOVIEMBRE 2023 Del (de la) estudiante RAMOS GAMARRA ROSA RAQUEL , asesorado por VASQUEZ CORALES EDISON se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 8% 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, 03 de Abril del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman  
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios, a mis padres, hermanos y familia. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento y por hacer de mí una persona de bien, a mis hermanos y familia porque son ellos que me dan el impulso y la fuerza necesaria para seguir adelante, sin dudar ni un solo momento de mi capacidad.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios porque todo lo que soy se lo debo a él, quiero agradecer a mis padres, a mis hermanos y a todos los que fueron parte de este proceso apoyándome siempre y por estar presente en los días más difíciles de mi vida como estudiante. Mis agradecimientos especiales a mi asesor por sus enseñanzas, consejos, confianza, y experiencias brindadas, que han sido de mucha ayuda durante esta última trayectoria de mi formación profesional. También agradezco a la doctora Carolina Zárate jefa de Farmacia del Hospital La Caleta por el apoyo incondicional y las facilidades brindadas para realizar mi trabajo de investigación en dicho lugar.

## Índice general

Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice general	VI
Resumen	VIII
Abstract	IX
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
2.1 Antecedentes	4
2.1.1 Antecedentes internacionales	4
2.1.2 Antecedentes nacionales	5
2.1.3 Antecedentes locales o regionales	6
2.2 Bases teóricas	8
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Nivel, tipo y diseño de investigación	13
3.2 Población y muestra	13
3.3 Variables. Definición y operacionalización	14
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información	15
3.5 Método de análisis de datos	16
3.6 Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
DISCUSIÓN	21
V. CONCLUSIONES	25
VI. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS	37
Anexo 01 Matriz de consistencia	37
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	38
Anexo 03: Documento de aprobación para la recolección de la información	39
Anexo 04: Evidencias de ejecución	40

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Distribución porcentual de las recetas según el número de potenciales interacciones farmacológicas.	17
<b>Tabla 2.</b> Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas atendidas y su grado de severidad.	18
<b>Tabla 3.</b> Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo de interacción	19
<b>Tabla 4.</b> Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según su grado de severidad.	20

## Resumen

El objetivo de la presente investigación fue identificar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote. Entre octubre y noviembre del 2023. El estudio fue de tipo observacional, de nivel descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y de diseño no experimental, para lo cual se procesaron 314 recetas médicas. Para comprobar las potenciales interacciones farmacológicas se usaron como base de datos el Drugs y el Drugbank. En los resultados se obtuvo que, de las 314 recetas médicas analizadas el 100% de recetas presentaron potenciales interacciones farmacológicas, las asociaciones de fármacos que más prevalecieron en las interacciones, fue el clonazepam más sertralina con un 9.2%, según el número de interacción el 37.9% presentó 3 interacciones por receta médica atendida, el 75.5% fueron interacciones de tipo farmacodinámica, seguido del 84.4% que fueron interacciones de severidad moderada. En conclusión, se comprobó la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas del servicio de psiquiatría que fueron atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta, en el periodo de octubre a noviembre del 2023. Lo que refleja que el uso concomitante de fármacos psicotrópicos puede provocar efectos secundarios moderados hasta graves, lo que pone en riesgo la salud y vida del paciente.

**Palabras clave:** Potenciales interacciones farmacológicas, recetas médicas, psiquiatría.

## Abstract

The objective of this research was to identify potential drug interactions in medical prescriptions filled in the outpatient pharmacy of the La Caleta Chimbote Hospital. Between October and November 2023. The study was observational, descriptive, retrospective, cross-sectional and non-experimental in design, for which 314 medical prescriptions were processed. To check potential drug interactions, Drugs and Drugbank were used as databases. The results showed that, of the 314 medical prescriptions analyzed, 100% of prescriptions presented potential drug interactions. The drug associations that most prevailed in the interactions were clonazepam plus sertraline with 9.2%, according to the interaction number. 37.9% presented 3 interactions per medical prescription filled, 75.5% were pharmacodynamic interactions, followed by 84.4% which were interactions of moderate severity. In conclusion, the presence of potential drug interactions was verified in the medical prescriptions from the psychiatry service that were attended to in the outpatient pharmacy of the La Caleta Hospital, in the period from October to November 2023. This reflects that concomitant use of psychotropic drugs can cause moderate to severe side effects, which puts the patient's health and life at risk.

**Keywords:** Potential drug interactions, medical prescriptions, psychiatry.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud mental es un proceso dinámico de bienestar que permite a las personas desarrollar sus capacidades, afrontar el estrés diario y realizar sus actividades con normalidad. No obstante, data que una de cada cuatro personas (correspondiente al 25% de la población), sufrirá un trastorno mental en algún momento de su vida, donde la depresión y la ansiedad se encuentran entre los trastornos mentales más comunes que afectan a las personas independientemente de su edad, sexo, raza u origen. Asimismo, estudios epidemiológicos realizados en Perú por el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado Hildebrando Noguchi, refieren que el 33% de los peruanos experimentará algún problema de salud mental en el transcurso de su vida <sup>(1,2,3)</sup>.

Ante esta problemática, actualmente son los psicotrópicos los fármacos más usados en la práctica clínica para tratar los trastornos neurológicos o psiquiátricos. Sin embargo, estos fármacos tienen el potencial para provocar una dependencia en usuarios que no reciben un control adecuado, además de efectos secundarios no deseados, los más destacados son: somnolencia y sedación durante el día, trastornos de la coordinación del movimiento (riesgo de caídas), amnesia anterógrada y falta de atención, tolerancia y síndrome de abstinencia, lo que provoca el deterioro de las actividades diarias de una persona <sup>(1,4)</sup>.

Por otro lado, la polifarmacia aumenta el riesgo de interacciones. Estas interacciones farmacológicas ocurren cuando la acción o el efecto de un fármaco se ve alterado por la presencia o acción de otro fármaco usado de manera simultánea. Esto puede provocar un aumento de la actividad del fármaco objeto, ocasionando efectos secundarios, o una deficiencia de su actividad, provocando una disminución o pérdida de su eficacia <sup>(5)</sup>.

Desde el enfoque farmacocinético las interacciones farmacológicas pueden afectar el efecto terapéutico deseado, al interferir con las proteínas transportadoras de membrana. Por otro lado, los tratamientos para diversas afecciones comunes sobre todo en los adultos mayores pueden no ser apropiados cuando se recetan al mismo tiempo, esto se ve en muchos casos con el uso concomitante de benzodiazepinas,

psicotr3picos y antihipertensivos. Sin embargo, esta asociaci3n de f3rmacos puede provocar efectos secundarios graves como mareos, v3mitos y depresi3n respiratoria o cualquier tipo de toxicidad. A pesar de no ser una pr3ctica m3dica com3n, muchos adultos mayores usan medicamentos ansiol3ticos junto con medicamentos antihipertensivos y modificadores de conducta <sup>(5, 6)</sup>.

Dado que el uso de psicotr3picos puede causar efectos farmacol3gicos no deseados y los variados medicamentos utilizados para tratar problemas psiqui3tricos y neurol3gicos pueden ocasionar complicaciones en la conducta y un sinf3n de alteraciones sobre el sistema nervioso central. Los psiquiatras deben conocer los diversos efectos secundarios y las posibles interacciones de los medicamentos. Adem3s, el m3dico de otras especialidades debe estar atento a posibles interacciones entre los medicamentos que prescribe y los que le recetan simult3neamente en otras especialidades <sup>(7)</sup>.

En resumen, son muchos y complejos los problemas a causa de las interacciones farmacol3gicas que se pueden dar en el servicio de psiquiatr3a, por ende, las interacciones farmacol3gicas sobre todo en f3rmacos psicotr3picos es un tema que se debe tratar con sumo cuidado y atenci3n especial.

Ante la problem3tica presentada, se plantea la siguiente pregunta de investigaci3n:

¿Cu3les son las potenciales interacciones farmacol3gicas en recetas m3dicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote, dentro del periodo de octubre a noviembre del 2023?

Seg3n una investigaci3n, en los 3ltimos diez a3os, los trastornos neuropsiqui3tricos en el Per3 han constituido aproximadamente el 17,5 % del total de enfermedades del pa3s, llegando a porcentajes de hasta 8,3 % en la sierra y por lo menos de 26,5 % en la ciudad de lima y callao. Esto significa que al menos uno de cada siete peruanos padece alg3n tipo de trastorno mental a lo largo de su vida <sup>(8)</sup>.

Los psicof3rmacos son un componente esencial del cuidado de los pacientes. Su uso puede generar complicaciones derivadas de toxicidad directa, interacciones farmacol3gicas, estados de abstinencia o intoxicaci3n. Algunas de estas complicaciones pueden ser de menor importancia, como boca seca o n3useas, o tan

serias que pueden afectar la vida como arritmias cardíacas o el síndrome neuroléptico maligno <sup>(9)</sup>.

La comunidad científica internacional generalmente no recomienda el uso concomitante de fármacos psicotrópicos, debido al aumento del riesgo de padecer efectos adversos, interacciones farmacológicas, menor adherencia al tratamiento, incluso mayor morbilidad. En estos casos el papel de los químicos farmacéuticos en esta área es muy importante, ya que no sólo ayudan a mejorar el uso del medicamento, cuando realizan la labor de dispensación, sino que también pueden mejorar la adherencia al tratamiento al monitorear la terapia farmacológica con el programa de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) <sup>(10,11)</sup>.

En nuestra región Áncash son pocos los estudios realizados sobre el tema de interacciones farmacológicas y en el Hospital La Caleta no se ha realizado este tema de investigación, es por ello que es necesario realizar este estudio de investigación, para contribuir en posteriores investigaciones y reducir efectos no deseados a causa de las interacciones farmacológicas potenciales y brindar una atención adecuada a los pacientes que reciben fármacos psicotrópicos combinados.

### **Objetivo general**

Identificar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote. Entre octubre y noviembre del 2023

### **Objetivos específicos**

1. Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la presencia y número de interacciones en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.
2. Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.
3. Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y severidad en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Bosetto A, et al. en el 2020, en Brasil, realizaron un estudio que tuvo como objetivo perfilar a los prescriptores y usuarios de drogas psicotrópicas, y verificar las posibles interacciones de las drogas. La metodología que utilizaron fue un estudio retrospectivo y transversal. La muestra estuvo compuesta por recetas sujetas a control especial con un total de 1344 pacientes. Como resultado se obtuvo que el 31,5% de las recetas correspondían a la especialidad de psiquiatría, se encontraron posibles interacciones en el 24,9% de pacientes, el 61,5% fueron moderadas y el 38,5% graves, en conclusión, llegaron a identificar una alta frecuencia de interacciones farmacológicas que involucran drogas psicotrópicas, así como una alta prevalencia de interacciones graves en recetas de psiquiatría <sup>(12)</sup>.

Según Aburamadan, et al. En el año 2021, en Emiratos Árabes Unidos, realizaron un estudio de investigación con el objetivo de " identificar las posibles interacciones entre fármacos, tabaco y etanol asociadas con los antipsicóticos y predictores significativos de posibles interacciones farmacológicas". El método, del estudio fue observacional prospectivo, se realizó en pacientes hospitalizados en psiquiatría y para detectar las posibles interacciones farmacológicas se usó la base de datos Drugdex-Microdex. Un total de 110 pacientes tuvieron al menos una única interacción. Por otro lado, el 58,2% fueron interacciones de gravedad importante, mientras que el 41,8% fueron de gravedad moderada. La olanzapina con valproato fue la interacción documentada con mayor frecuencia con un 25,3%, seguida de risperidona con valproato con 12,6%. En conclusión, el estudio requiere la importancia de un seguimiento continuo al paciente para identificar los eventos adversos y una selección cuidadosa de alternativas terapéuticas si es posible. El farmacéutico puede contribuir significativamente en la educación de los pacientes o sus familiares sobre las posibles interacciones farmacológicas <sup>(13)</sup>.

Albuquerque J. en el año 2020, en Brasil, realizó un estudio donde su objetivo fue analizar los medicamentos prescritos a pacientes psiquiátricos internados en un hospital psiquiátrico y compararlos con la literatura, buscando identificar interacciones farmacológicas. Siendo un estudio prospectivo, los datos para la investigación fueron recolectados en la farmacia central de la institución. La clase de medicamentos psicotrópicos orales más recetada fueron los antipsicóticos. Se registraron un total de 25 interacciones farmacológicas, con un promedio de aproximadamente 1,78% de interacciones por formulario de prescripción. Aproximadamente el 73,68% de las interacciones se consideraron de mayor gravedad, el 21,05% de gravedad moderada y en el 5,26% de las interacciones estuvo contraindicado el uso concomitante de medicamentos. En conclusión, el estudio identificó una alta prevalencia de posibles interacciones farmacológicas, la mayoría de las cuales eran interacciones más graves. También se encontró una alta prevalencia de prescripción de medicamentos antipsicóticos y la mayoría de ellos estaban involucrados en interacciones farmacológicas (14).

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Escarza K, et al. en el año 2021, en Lima, realizaron una investigación donde el objetivo de su estudio fue determinar las interacciones farmacológicas potenciales que se presentan en las prescripciones médicas de pacientes ambulatorios del servicio de psiquiatría, para lo cual usó una metodología de tipo retrospectivo, descriptivo y transversal. Analizaron 632 recetas médicas. En sus resultados encontraron 1296 IFP. Donde las más frecuentes fueron: clonazepam - sertralina con el 8,7 %, clonazepam - fluoxetina 4,0 % y biperideno - risperidona 3,9 %, según su mecanismo de interacción, los de origen farmacocinética tuvieron el 30 % y farmacodinámica el 70 %, según el grado de severidad fue mayor el de severidad moderada con un 87,1 %. En conclusión, el 66 % de la población presentaron por lo menos una interacción farmacológica potencial en el servicio de psiquiatría del Hospital III de Emergencias GrauEssalud (15).

Alvarado J, et al. 2023, en Cajamarca, realizaron una investigación que tuvo como objetivo detectar las reacciones adversas y posibles interacciones farmacológicas en el tratamiento de pacientes del Centro de Salud Mental Comunitario Esperanza de Vida, Cajamarca 2022. El estudio fue descriptivo, de tipo observacional y de corte transversal; para ello se aplicó una encuesta a 148 pacientes diagnosticados con trastornos mentales. Los resultados obtenidos muestran que los medicamentos usados con mayor frecuencia fueron sertralina 21,2% y

clonazepam 14,7% y las interacciones farmacológicas encontradas con mayor porcentaje fue entre sertralina y ácido acetil salicílico con un 42,9%, seguido de clonazepam y valproato de sodio con un 35,7%. En conclusión, los pacientes que se atendieron en el centro Esperanza de Vida presentan reacciones adversas, en mayor porcentaje son de tipo moderado con un 45.6% y la interacción farmacológica más frecuente es entre sertralina y ácido acetilsalicílico con un 43% <sup>(8)</sup>.

Becerra S, en el año 2022 en Tacna realizó un estudio con la finalidad de determinar la prevalencia de interacciones farmacológicas potenciales en pacientes psiquiátricos atendidos en el Hospital III Daniel Alcides Carrión (HDAC) de Tacna. Según su metodología el tipo de investigación fue observacional, retrospectivo, transversal y de nivel descriptivo. Para ello, se analizaron un total de 475 prescripciones médicas provenientes del servicio de psiquiatría. Se observó que, de 475 prescripciones, 459 presentaron al menos una interacción farmacológica, contabilizándose un total de 1080 IFP. Según su mecanismo de interacción, el 83,24% de las interacciones fueron farmacodinámicas y según el grado de severidad el 58,06 % de interacciones fueron moderadas. La IFP más frecuente fue de Clonazepam más Fluoxetina con un 7,78 %. En conclusión, existe una alta prevalencia de IFP con 96,63 %, en una muestra de pacientes psiquiátricos atendidos en el HDAC. <sup>(16)</sup>

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

García E, en el año 2023, en Chimbote, realizó una investigación que tuvo como objetivo principal determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote. Entre enero a mayo del 2023. En su metodología usó un estudio de tipo descriptivo, básica de corte transversal con enfoque cuantitativo de diseño no experimental. Para lo cual analizó 153 recetas médicas. En sus resultados obtuvo que el 24.18 % de recetas médicas presentaron potenciales interacciones farmacológicas, según el número de interacciones fueron mayormente de tres a más con él 64.9 %, según el tipo de interacciones farmacológicas el 72.7% fue farmacodinámica y un 27.3% son interacciones farmacocinéticas, según el nivel de gravedad el moderado prevaleció con un 76.5 %, las IFP con más frecuencia se dio entre sertralina y alprazolam con 14.3%. Concluyó 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 hacen uso de este tipo de medicamentos. <sup>(17)</sup>

López M, en el año 2021, en Chimbote realizó un estudio que tuvo la finalidad de evidenciar las Potenciales Interacciones farmacológicas en recetas atendidas en el Servicio de Farmacia del Centro de Salud Miraflores Alto Chimbote durante el mes de junio a agosto del 2021. La metodología de su investigación fue de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. Para ello su muestra fue de 229 prescripciones médicas. En sus resultados evidenció que el 86% de recetas presentaban interacciones, el 35% de recetas presentaban 3 potenciales interacciones farmacológicas y el 31% con 4 interacciones farmacológicas, además que las interacciones de tipo farmacocinética fueron mayores con un total de 39%, seguido de interacciones de tipo farmacodinámica con el 35% y un 26% presentaron ambos. Concluyó que se evidenciaron potenciales interacciones farmacológicas en recetas atendidas en el servicio de farmacia del centro de salud Miraflores Alto Chimbote durante el mes de junio a agosto del 2021. <sup>(18)</sup>

De la Cruz, en el año 2023, en Nuevo Chimbote, realizó un estudio de investigación que tuvo como objetivo determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de benzodiazepinas atendidas en la farmacia BaruchFarma. Según su metodología su estudio fue de nivel descriptivo; de tipo básica y el diseño no experimental, usando 231 recetas como población. Como resultado obtuvo que el 41.99% de recetas presentaron potenciales interacciones farmacológicas; según el número de interacción el 68.04% presenta 1 interacción farmacológica; según el nivel de severidad el 93% tiene un nivel de severidad moderada; y según el tipo de interacción el 50.35% de las interacciones fueron farmacodinámicas. Llegando a la conclusión que una considerable proporción de prescripciones presenta interacciones farmacológicas y que la mayoría presentan una interacción farmacológica <sup>(19)</sup>.

## 2.2 Bases teóricas

### Medicamentos usados en el servicio de psiquiatría

#### Psicofármacos

Los psicofármacos son empleados en psiquiatría con el principal objetivo de ayudar biológicamente al paciente a tratar su alteración, y en conjunto con la psicoterapia, coadyuvan a una rehabilitación integral, pero en muchas ocasiones el uso de psicotrópicos lleva a un posible riesgo de abuso, que junto con la dependencia y la adicción han dado lugar a medidas legales y debate moral. Los psicofármacos actúan modificando las funciones biológicas afectando temporalmente la neuroquímica de una persona, esto conlleva a cambios en el estado de ánimo, la cognición, la percepción, el estado de alerta, y el comportamiento entre otros <sup>(20, 21)</sup>.

El avance de la psicofarmacología en las últimas décadas, ha provisto a la psiquiatría de numerosas y cada vez mejores herramientas terapéuticas para el manejo de la esquizofrenia y los trastornos relacionados. Estos nuevos fármacos han mostrado beneficios indiscutibles, pero también riesgos, pues exigen racionalidad en las pautas de prescripción, de tal modo que estas se basen en las mejores evidencias científicas actuales, en una adecuada evaluación del riesgo-beneficio y en el marco ético de la relación médico-paciente <sup>(22,23)</sup>.

#### Clasificación de los psicofármacos

##### Antidepresivos

Estos fármacos fueron descubiertos inicialmente para el tratamiento de la depresión, pero actualmente se emplean para el tratamiento de numerosos trastornos psiquiátricos, como por ejemplo los trastornos de ansiedad, para los que presentan aún más eficacia. A pesar de esto, siguen conservando su nombre original de «antidepresivos». Las primeras drogas utilizadas para el tratamiento de la depresión fueron los antidepresivos tricíclicos (ATC) y los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) <sup>(24)</sup>. Entre los más usados están los:

Inhibidores recaptadores y que bloquean receptores como lo son los antidepresivos tricíclicos (clomipramina, imipramina, amitriptilina, etc.) y los inhibidores receptores como lo son los Antidepresivos Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) (fluoxetina, sertralina, entre otros) <sup>(24,25)</sup>.

## **Hipnóticos y Ansiolíticos**

Un hipnótico produce somnolencia y facilita el inicio y el mantenimiento de un estado de sueño que se asemeja al natural y del cual es posible despertar con facilidad. El sueño inducido por medicamentos hipnóticos no se asemeja al estado pasivo de sugestión inducido de manera artificial llamado hipnosis <sup>(26)</sup>.

Mientras que los ansiolíticos son medicamentos que a dosis bajas tienen la capacidad de calmar la ansiedad, pero a dosis altas producen sueño, es llamado también tranquilizante menor y es un fármaco psicotrópico que actúa deprimiendo el sistema nervioso central, por lo que tiende a disminuir o calmar la ansiedad o producir sedación y sueño. <sup>(27)</sup>

Dentro de este encontramos a los barbitúricos como el fenobarbital, también tenemos a los fármacos moduladores del receptor GABA (Benzodiacepinas) de los cuales dentro de su grupo tenemos: a los de acción corta (midazolam, triazolam); de acción intermedia (alprazolam y el lorazepam); y de acción prolongada (diazepam, clonazepam y clobazam, etc.) <sup>(27,28)</sup>.

## **Fármacos estabilizadores del estado de ánimo: Litio**

Las sales de litio se emplean en el tratamiento del trastorno bipolar, también son fármacos que ha demostrado eficacia, en monoterapia, para el tratamiento de al menos 2 de las 3 fases del trastorno bipolar (manía aguda, depresión aguda y profilaxis de la manía o de la depresión). Se consideran también como coadyuvantes a los anticonvulsivos entre ellos tenemos; Carbamazepina, lamotrigina y ácido valproico, debido a las respuestas terapéuticas que estas presentan en pacientes maniacodepresivos <sup>(29)</sup>.

## **Fármacos antipsicóticos**

Son también conocidos como neurolepticos y se emplean para tratar las psicosis, como la esquizofrenia o el trastorno bipolar. Hoy en día también son utilizados para tratar otras condiciones como lo es la demencia <sup>(30)</sup>. Se clasifican en antipsicóticos típicos: los más usados clorpromazina, haloperidol y flufenazina; y en antipsicóticos atípicos: Clozapina, Olanzapina, Quetiapina y Risperidona <sup>(31)</sup>.

## **Potencial interacción farmacológica**

Son las posibles modificaciones del efecto farmacológico, terapéutico o tóxico, de intensidad diferente de la habitual o prevista, cuando se administran medicamentos simultáneamente y uno de ellos modifica el efecto del otro y las consecuencias clínicas según severidad y tipo de interacción puede ser perjudicial para el paciente. La polifarmacia es a menudo un factor de riesgo de interacciones farmacológicas <sup>(32)</sup>. Las interacciones farmacológicas se clasifican en:

### **Interacciones farmacocinéticas**

Están asociados con cambios en los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, cuyo efecto es modificado por el agente de activación. Por tanto, el fármaco puede permanecer en el organismo durante menos o más tiempo <sup>(33)</sup>. Por modificaciones en:

**La absorción:** Cuando se toman dos o más fármacos por vía oral, pueden interactuar en el tracto digestivo, provocando que su absorción aumente o disminuya. Esto puede deberse a interacciones fisicoquímicas, cambios en la motilidad gastrointestinal y el vaciado gástrico o cambios en el microbiota. Por daño de la mucosa o presencia de fármacos vasodilatadores. Además, dado que la mayoría de los fármacos se absorben en el duodeno, el uso de fármacos que alteran la velocidad del vaciado gástrico puede afectar la absorción de otros fármacos <sup>(33)</sup>.

**La distribución:** Estas interacciones pueden ocurrir debido a cambios en el flujo sanguíneo de los tejidos. Cambios en la captación, unión y eliminación de fármacos de los tejidos; desplazando los fármacos unidos a las proteínas plasmáticas y alterando el pH sanguíneo <sup>(33)</sup>.

**La biotransformación:** Hay varios factores del huésped que pueden afectar el metabolismo de los fármacos, incluidos cambios en el metabolismo de primer paso (ya sea a través de cambios en el flujo sanguíneo hepático o inhibición o inducción de enzimas involucradas en la biotransformación de fármacos) y factores genéticos <sup>(33)</sup>.

**La excreción:** Las interacciones farmacológicas pueden afectar las vías de eliminación de fármacos, particularmente en los riñones, donde se pueden modificar procesos como la filtración glomerular, la secreción tubular y la reabsorción de sustancias presentes en el filtrado glomerular <sup>(33)</sup>.

## **Interacciones farmacodinámicas**

Son aquellas que tienen lugar en la biofase. Un fármaco interfiere en la actividad del otro al actuar en el mismo lugar de acción (receptor, enzima, etc.), es por ello que este tipo de interacción puede provocar un aumento o disminución de los efectos farmacológicos, el cual se denomina antagonismo y sinergismo, respectivamente. <sup>(34,48)</sup> Pueden ser de sinergismo:

**Aditivo o sumación**, donde el efecto total de los fármacos utilizados simultáneamente es igual a la suma de los efectos individuales de cada fármaco. <sup>(35)</sup>

**Con potenciación**, donde el efecto combinado es mayor que la suma de los efectos individuales de cada fármaco. El refuerzo de estos fármacos puede ser favorable o puede ser perjudicial debido a una mayor toxicidad. <sup>(35)</sup>

## **Actitud ante las interacciones farmacológicas**

Al integrar la base de datos de interacción farmacológica en los sistemas de apoyo a las decisiones clínicas y los mecanismos de control, se puede detectar la posible interacción farmacológica antes de que ocurra, y así se pueda reducir el riesgo para el paciente. Ante una posible interacción farmacológica, el abordaje debe depender del beneficio esperado de la asociación farmacológica, la gravedad y frecuencia de la potencial interacción farmacológica y las características del paciente y su entorno. Si el propósito de los fármacos que se asocian tienen poca sustentación científica, no deben prescribirse. Si existe una alternativa igualmente efectiva y segura, se debe reemplazar. Se pueden asumir algunos riesgos si los beneficios superan los riesgos y si se pueden identificar y gestionar adecuadamente los posibles efectos adversos. No hay que olvidar que la decisión de combinar medicamentos debe basarse en la evidencia disponible en el momento de la decisión. <sup>(36)</sup>

## **Clasificación según su grado de severidad de la base de datos**

Se ha demostrado que los niveles de interacciones farmacológicas causan problemas a los pacientes; esto se debe a la ineficacia y toxicidad del tratamiento administrado, lo que resulta en diferentes tipos de interacciones. La gravedad del resultado o la magnitud del evento determinarán la importancia clínica del evento. Por lo tanto, se determinó la información detallada sobre la gravedad a partir de datos obtenidos del Drug Interaction Checker y Micromedex <sup>(37)</sup>. Puede clasificarse en función de su severidad, y estas pueden ser; menor, moderado o mayor. Las interacciones farmacológicas de severidad mayor pueden poner en peligro la vida o causar daños prolongados o permanentes. Las interacciones farmacológicas

de severidad moderada pueden requerir una intervención médica o un cambio en la terapia. Mientras que las interacciones farmacológicas de severidad menor generalmente no requieren un cambio en la terapia. Independientemente de la gravedad de la interacción farmacológica, se debe controlar al paciente para detectar posibles manifestaciones de la interacción <sup>(49)</sup>.

### **Hospital La Caleta Chimbote**

El estudio de la presente investigación fue realizado en el Hospital La Caleta Chimbote que se encuentra ubicado en la Av. Malecón Grau s/n - Urb. La Caleta. Chimbote. Actualmente el Hospital la Caleta es un centro hospitalario público de Segundo Nivel II-2 que ofrece servicios especializados en salud, administrado por el Gobierno Regional ubicado en el centro poblado ancashino de La Caleta, distrito de Chimbote, provincia del Santa. Hospital público del Ministerio de salud, modelo de buenas prácticas de gestión administrativa y clínica, camino a la alta complejidad, reconocido por el sector y la comunidad regional como hospital referencial en servicios especializados de salud, facilitador líder en la formación de recursos humanos e investigación científica, y con la misión de ser un hospital que brinde servicios de salud especializados ( Preventivo, promocional, recuperativo y rehabilitador) , con un enfoque integral en la atención de salud a la persona humana en todos sus ciclos de vida, El hospital La Caleta está formada por la (Gerencia, oficinas, unidades, departamentos y servicios) quienes trabajan en conjunto por el bienestar social de los pacientes <sup>(38)</sup>.

### **III. METODOLOGÍA**

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

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel descriptivo, de diseño no experimental, retrospectivo y corte transversal, tomando datos de las recetas médicas del servicio de psiquiatría que fueron atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta, Chimbote. En el periodo de octubre a noviembre del 2023.

#### **3.2 Población y muestra**

La población muestral estuvo constituida por todas las recetas médicas del servicio de psiquiatría que fueron atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta, en el periodo de octubre a noviembre del 2023. Se tomaron en cuenta todas las recetas médicas que contenían dos a más medicamentos prescritos. La muestra que se obtuvo finalmente fue un total de 314 recetas médicas.

### 3.3 Variables. Definición y operacionalización

Variable	Definición operativa	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Categorías o valoración
Potenciales interacciones farmacológicas	Son las posibles modificaciones potenciales del efecto farmacológico, terapéutico o tóxico, de intensidad diferente de la habitual o prevista, cuando se administran medicamentos simultáneamente y uno de ellos modifica el efecto del otro y las consecuencias clínicas según severidad y tipo de interacción puede ser perjudicial para el paciente <sup>(32)</sup> .	Identificación de potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas analizadas.	Presencia de potenciales interacciones	Nominal	Dicotómica
			Número de interacciones por cada receta	Razón	Politómica
			Asociación de fármacos que interactúan	Nominal	Politómica
			Severidad de potenciales interacciones	Nominal	Politómica
			Tipo de potenciales interacciones	Nominal	Politómica

### 3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

**Técnica:** Se usó la técnica de observación directa, ya que es un proceso que permite conocer el objeto de estudio que son las recetas médicas y recoger los datos de manera directa.

**Instrumento:** El instrumento que se usó fue una ficha de recolección de datos diseñada por Lovera <sup>(37)</sup>, que fue modificada y adaptada para fines de esta investigación, este instrumento es muy utilizado por los investigadores de campo, ya que permite sistematizar, registrar y organizar los datos para luego facilitar el procesamiento de la información (Anexo 2).

La base de datos que se tomó en cuenta para identificar las potenciales interacciones farmacológicas fueron: Drugs.com, Drugbank.com (Anexo 4).

**Procedimiento:**

Se presentó una carta solicitando el permiso al director del Hospital La Caleta para la revisión de las recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos procedentes del servicio de psiquiatría (Anexo 4), recibiendo la respuesta mediante una carta de aceptación (Anexo 3).

Se solicitó información al área de informática del servicio de farmacia, acerca del total de recetas médicas del servicio de psiquiatría que fueron atendidas en la farmacia de consultorios externos en el periodo de octubre a noviembre del 2023 para obtener un dato más preciso de la población, se revisó las recetas y se extrajo los datos a analizar. Esta información fue recogida de manera ordenada en la ficha de recolección de datos.

Con toda la información obtenida, se procedió a la elaboración de la base de datos en el Excel, dónde se ingresaron el nombre de los fármacos por cada paciente, luego se procedió a revisar las fuentes bibliográficas; Drugs.com, Drugbank.com. con el fin de identificar las potenciales interacciones farmacológicas las cuales fueron clasificadas según su severidad (menor, moderado, mayor) y según su tipo de interacción (Farmacocinética o farmacodinámica) (Anexo 4).

Los datos obtenidos fueron ingresados a la base de datos, dónde fueron ordenados de tal manera que permitió su análisis y posterior elaboración de tablas para la presentación y discusión de resultados.

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

Los datos recolectados (nombre del paciente, fármaco, fecha de atención), mediante el instrumento de recolección de datos fueron ingresados a una hoja de cálculo de Microsoft Excel, luego se realizó la evaluación de las potenciales interacciones farmacológicas a través de las fuentes bibliográficas Drugs.com, Drugbank.com, los resultados que se obtuvieron en dichas fuentes (asociación de fármacos que interaccionan, número de interacciones por receta, severidad, tipo de interacción y el efecto de interacción), se ingresaron a la base de datos de Microsoft Excel dónde fueron ordenados de tal manera que permitió su análisis y posterior elaboración de tablas, para esto se ordenó y filtró los datos según las necesidades que permitan hacer el recuento y obtener los las tablas mediante un procesamiento de estadística descriptiva para finalmente obtener las tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

### **3.6 Aspectos éticos**

Para el desarrollo de la presente investigación se tuvo en cuenta las conductas éticas cómo el principio de confidencialidad, el derecho al anonimato ya que la información recolectada se utilizará solo con fines de estudio. Por lo tanto este estudio, se realizó bajo los lineamientos y principios éticos, presentados por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote<sup>(39)</sup>, en donde se utilizaron los principios de protección a las personas respetando y protegiendo su dignidad, privacidad y diversidad cultural, manteniendo la integridad y honestidad en la difusión responsable de este proyecto, por medio de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también el trato equitativo con todos los participantes.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución porcentual de las recetas según el número de potenciales interacciones farmacológicas.

Número de interacciones	N	Porcentaje
10	28	8.9
9	2	0.6
8	7	2.2
7	1	0.3
6	71	22.6
5	10	3.2
4	4	1.3
3	119	37.9
2	8	2.5
1	64	20.4
<b>TOTAL</b>	<b>314</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Anexo 04 Matriz de datos

**Tabla 2.** Distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas atendidas y su grado de severidad.

Asociación de fármacos	N	Porcentaje	Severidad
Clonazepam + Sertralina	119	9.2	Moderado
Risperidona + Clonazepam	94	7.3	Moderado
Biperideno + Risperidona	59	4.6	Moderado
Sulpirida + Sertralina	51	4.0	Moderado
Sulpirida + Clonazepam	50	3.9	Moderado
Valproato Sódico + Clonazepam	48	3.7	Moderado
Risperidona + Sertralina	43	3.3	Moderado
Risperidona + Valproato Sódico	42	3.3	Menor
Carbamazepina + Clonazepam	40	3.1	Moderado
Clonazepam + Clozapina	38	2.9	Moderado
Carbamazepina + Risperidona	37	2.9	Moderado
Haloperidol + Clonazepam	36	2.8	Moderado
Clonazepam + Biperideno	34	2.6	Moderado
Clonazepam + Fluoxetina	33	2.6	Moderado
Biperideno + Haloperidol	28	2.2	Moderado
Clozapina + Risperidona	28	2.2	Moderado
Haloperidol + Risperidona	28	2.2	Moderado
Carbamazepina + Sertralina	26	2.0	Mayor
Carbamazepina + Clozapina	25	1.9	Moderado
Valproato Sódico + Sertralina	23	1.8	Moderado
Clozapina + Sertralina	20	1.6	Moderado
Carbamazepina + Biperideno	19	1.5	Moderado
Carbamazepina + Haloperidol	18	1.4	Moderado
Fluoxetina + Risperidona	18	1.4	Moderado
Biperideno + Clozapina	16	1.2	Moderado
Clozapina + Haloperidol	16	1.2	Moderado
Alprazolam + Sertralina	15	1.2	Moderado
Clonazepam + Mirtazapina	15	1.2	Moderado
Biperideno + Sertralina	13	1.0	Moderado
Sertralina + Mirtazapina	13	1.0	Menor
Clonazepam + Levomepromazina	12	0.9	Moderado
Haloperidol + Sertralina	12	0.9	Mayor
Sulpirida + Fluoxetina	11	0.9	Moderado
Valproato Sódico + Fluoxetina	11	0.9	Moderado
Biperideno + Fluoxetina	10	0.8	Moderado
Valproato Sódico + Levomepromazina	9	0.7	Moderado
Carbamazepina + Fluoxetina	7	0.5	Moderado
Haloperidol + Levomepromazina	7	0.5	Moderado
Gabapentina + Sertralina	7	0.5	Moderado
Sulpirida + Mirtazapina	7	0.5	Moderado
Fluoxetina + Haloperidol	6	0.5	Moderado
Propranolol + Sertralina	6	0.5	Menor
Valproato Sódico + Clozapina	6	0.5	Moderado
Valproato Sódico + Haloperidol	6	0.5	Moderado

Biperideno + Valproato Sódico	5	0.4	Moderado
Clonazepam + Gabapentina	5	0.4	Moderado
Biperideno + Propranolol	4	0.3	Moderado
Clozapina + Fluoxetina	4	0.3	Moderado
Fluoxetina + Mirtazapina	4	0.3	Moderado
Fluoxetina + Alprazolam	4	0.3	Moderado
Clozapina + Levomepromazina	4	0.3	Moderado
Propranolol + Clonazepam	4	0.3	Menor
Levomepromazina + Biperideno	4	0.3	Moderado
Levomepromazina + Risperidona	4	0.3	Moderado
Sulpirida + Carbamazepina	4	0.3	Moderado
Sertralina + Levomepromazina	4	0.3	Moderado
Valproato Sódico + Alprazolam	4	0.3	Moderado
Alprazolam + Risperidona	3	0.2	Moderado
Mirtazapina + Alprazolam	3	0.2	Moderado
Fluoxetina + Sertralina	3	0.2	Moderado
Propranolol + Clozapina	3	0.2	Moderado
Propranolol + Risperidona	3	0.2	Menor
Risperidona + Sertralina	3	0.2	Moderado
Valproato Sódico + Carbamazepina	3	0.2	Moderado
Sulpirida + Gabapentina	3	0.2	Moderado
Clonazepam + Clomipramina	2	0.2	Moderado
Clozapina + Haloperidol Decanoato	2	0.2	Moderado
Carbamazepina + Levomepromazina	2	0.2	Moderado
Clorpromazina + Risperidona	2	0.2	Moderado
Clozapina + Sulpirida	2	0.2	Mayor
Haloperidol + Sulpirida	2	0.2	Mayor
Risperidona + Sulpirida	2	0.2	Mayor
Valproato Sódico + Propranolol	2	0.2	Menor
Otros	34	2.6	
<b>TOTAL</b>	<b>1290</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Anexo 04 Matriz de datos

**Tabla 3.** Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo de interacción.

<b>Tipo de interacción farmacológica</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Farmacodinámica</b>	989	75.5
<b>Farmacocinética</b>	257	19.6
<b>Farmacodinámica/ Farmacocinética</b>	64	4.9
<b>TOTAL</b>	<b>1310</b>	<b>100</b>

Fuente: Anexo 04 Matriz de datos

**Tabla 4.** Distribución porcentual de las potenciales interacciones farmacológicas según su grado de severidad.

<b>Severidad de la interacción</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>
Mayor	148	11.3
Moderado	1105	84.4
Menor	57	4.4
<b>TOTAL</b>	<b>1310</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Anexo 04 Matriz de datos

## DISCUSIÓN

La politerapia en psicotrópicos se refiere a la co-prescripción de más de un medicamento psicotrópico para un paciente individual. Encuestas de prescripción a nivel internacional han identificado el uso relativamente frecuente y consistente de medicamentos antipsicóticos en combinación, usualmente en pacientes con esquizofrenia de larga data, con una prevalencia de hasta 50% en algunas instituciones médicas. Es por ello que la presente investigación busca evaluar e identificar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de psiquiatría en un hospital de Chimbote, en el periodo de octubre a noviembre del 2023, en los resultados se obtuvo que el 100 % de recetas médicas analizadas presentan potenciales interacciones farmacológicas, datos que se acercan a los encontrados por Lovera <sup>(37)</sup> en su investigación realizado en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz, quién demostró que del 100 % de recetas analizadas el 91.1 % presentan potenciales interacciones farmacológicas. Por otro lado, tenemos el estudio realizado por Escarza y Salas <sup>(15)</sup> quienes determinaron que el 66 % de prescripciones médicas presentaron potenciales interacciones farmacológicas esto en recetas médicas analizadas de pacientes ambulatorios del Servicio de psiquiatría del Hospital III de Emergencias Grau EsSalud. Podemos observar que en los resultados de ambos estudios, los porcentajes de se muestran por debajo de lo encontrado en nuestra investigación en el que se evidenció que el total de recetas analizadas presentan potenciales interacciones, sin embargo, en ambos estudios se encontraron un alto porcentaje de interacciones farmacológicas y esto se debe a que las investigaciones se realizaron en realidades similares ya que todas las recetas analizadas correspondían a hospitales dónde generalmente se atienden pacientes crónicos a quienes se les indica una variedad de psicofármacos combinados. Como vemos, son muchas las interacciones potenciales evidenciadas, es por ello que se debe realizar un seguimiento farmacológico periódico más frecuente a la respuesta o a los efectos que pueda presentar el paciente, asimismo, se debe reportar todo evento relacionado a la terapia que se esté empleando en los pacientes. Para poder hacer una mejor atención de estas potenciales interacciones se debe emplear la guía de tratamiento de trastorno de la OMS <sup>(40)</sup>.

En la tabla 1 con lo que respecta a la distribución porcentual según el número de potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas atendidas en el servicio de psiquiatría en un hospital de Chimbote. Octubre - noviembre 2023. En los resultados observamos que el 37.9% de recetas presentan 3 interacciones, el 22.6% presentan 6 interacciones seguido del 20.4 % de recetas que presentan 1 interacción. Resultados que se relaciona a lo encontrado por Guerrero y Oropeza <sup>(41)</sup>, quienes reportan que el 51 % de recetas tuvieron de 1 a 3 interacciones, luego el 35% tuvo de 4 a 6 interacciones y un 3.3% tuvo de 10 a más interacciones. De la misma manera guarda relación con el estudio realizado por López M <sup>(18)</sup> quién determinó que el 68 % de recetas médicas evaluadas presentan de 1 a 3 interacciones farmacológicas y el 32% presentan de 4 a 5 interacciones. Con los resultados obtenidos observamos que existe un gran porcentaje de polifarmacia en los hospitales y centros de salud lo que significa que el paciente está propenso a sufrir potenciales interacciones farmacológicas lo que puede aumentar o disminuir los efectos de uno o ambos medicamentos usados, sin embargo, las interacciones clínicamente significativas suelen ser predecibles o indeseables y esto puede llevar a que se produzcan efectos adversos o al fracaso terapéutico. Por ejemplo, administrar una benzodiazepina para la ansiedad y otra para el insomnio puede tener efectos acumulativos y provocar toxicidad <sup>(42)</sup>.

En la tabla 2 observamos la distribución porcentual de las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de psiquiatría en un hospital de Chimbote. Octubre - noviembre 2023. En la tabla observamos que la mayor asociación de fármacos que se encuentra en las recetas médicas es entre clonazepam más sertralina con 9.2%, seguido de risperidona más clonazepam con 7.3% y biperideno más risperidona con 4.6%. Resultado que se encuentra con estrecha relación con lo encontrado por Lovera <sup>(37)</sup>, quién encontró que la mayor asociación de fármacos en el servicio de psiquiatría es entre clonazepam más sertralina con el 20% seguido de risperidona más fluoxetina con el 10% y risperidona más clonazepam con el 6% de fármacos que interaccionan. De la misma manera Jimenez P <sup>(43)</sup>, en su estudio de investigación encontró que el clonazepam más la sertralina eran los fármacos que presentaba mayor número de interacciones farmacológicas con un 18%. De acuerdo a lo expuesto, podemos observar que los medicamentos psicotrópicos de la clase ISRS y benzodiazepinas, como sertralina y clonazepam, son fármacos ampliamente utilizados porque son eficaces en el tratamiento de diversos trastornos mentales, con énfasis en la ansiedad y la depresión, a menudo siendo los

fármacos de primera elección para este tipo de enfermedades, debido a su mayor seguridad para el paciente, aunque existen riesgos de efectos adversos e interacciones. <sup>(44)</sup>

En la tabla 3 se observa la distribución porcentual según el tipo de potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de psiquiatría en un hospital de Chimbote. Octubre - noviembre 2023. En los resultados se observa que el 75.5% son interacciones de tipo farmacodinámica, el 19.6% son de tipo farmacocinética. Los resultados encontrados coinciden con lo encontrado por Hinostroza y colaborador <sup>(42)</sup>, que en su estudio realizado en Centro de Salud Mental Comunitario de San Martín de Porras, encontraron que el 62.8 % son interacciones de tipo farmacodinámica y el 36.1% son de tipo farmacocinética. En otro estudio realizado por Palomino y Rojas <sup>(44)</sup> se evidenció que la interacción de tipo farmacodinámica prevaleció con un 62.6% y la farmacocinética con un 37.4%

En la tabla 4 se observa la distribución porcentual según el grado de severidad de las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en el servicio de psiquiatría en un hospital de Chimbote. Octubre - noviembre 2023. En otro estudio de investigación realizado por Hinostroza y colaborador <sup>(42)</sup> se encontró que el 65,6% eran interacciones de tipo moderada y el 34.4%, era mayor, de la misma manera en otro estudio que realizó Palomino y Rojas <sup>(44)</sup>, se evidenció que según su grado de severidad el 68.4%.

A partir del análisis y comparación con estos estudios podemos observar que las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo de interacción que predominan sobre las demás son las de tipo farmacodinámica y según el grado de severidad predominan las de tipo moderado, datos que se relacionan con los resultados que encontró Cusipuma y Yslache <sup>(45)</sup> en su investigación dónde analizaron las interacciones farmacológicas en prescripciones médicas atendidas a pacientes ambulatorios, en una revisión sistemática, hallaron a partir del análisis de los 12 estudios que con un 62.4% predominan las interacciones de tipo moderada y según el tipo de interacción con un 53.6% predominan las interacciones de tipo farmacodinámica.

Estos resultados que se muestran con respecto al tipo y grado de severidad de las interacciones farmacológicas, es debido a que algunos profesionales de salud no cuentan con la información básica de los medicamentos, con respecto a sus efectos adversos, a los grupos farmacológicos a que pertenecen, entre otros, lo que conlleva a que en muchas ocasiones se realice una mala prescripción de los fármacos psicotrópicos. Por ello, conocer esta

información es fundamental debido a que este tipo de interacciones pueden ser previsibles ya que se relaciona con los principales efectos terapéuticos y adversos del medicamento, lo cual suele ser común cuando el principio activo tiene el mismo grupo terapéutico, perfil o toxicidad similar <sup>(46)</sup>. Cabe recalcar que lo dicho con respecto al uso de antipsicóticos prescritos dentro de los rangos terapéuticos, se considera que es un dato que puede resultar engañoso, si se tiene en cuenta el patrón de polifarmacia dominante en los hospitales; lo cual implica múltiples interacciones, probablemente algunas peligrosas incluso mortales <sup>(47)</sup>.

## V. CONCLUSIONES

- Se identificó que el total de las recetas médicas del servicio de psiquiatría atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta, presentaron potenciales interacciones farmacológicas. Entre octubre y noviembre del 2023.
- Se determinó que en las recetas médicas del servicio de psiquiatría que fueron atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta, el mayor porcentaje de recetas presentan 3 potenciales interacciones farmacológicas, seguido de las recetas que presentaron 6 potenciales interacciones farmacológicas, y el otro porcentaje de recetas presentaron 1 potencial interacción farmacológica.
- Se determinó que el clonazepam más la sertralina son de las asociaciones más frecuentes presentes en las recetas médicas del servicio de psiquiatría atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.
- Se determinó que las interacciones de tipo farmacodinámica fueron más frecuentes a diferencia de las de tipo farmacocinética, por otro lado, según el grado de severidad de las potenciales interacciones farmacológicas gran porcentaje de ellas fueron de grado moderado en las recetas médicas del servicio de psiquiatría atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.

## VI. RECOMENDACIONES

- Sensibilizar que el profesional farmacéutico realice un seguimiento farmacológico periódico y una farmacovigilancia oportuna, esto ayudará a identificar y advertir de ciertas asociaciones farmacológicas que pueden provocar potenciales interacciones.
- Incrementar las charlas y capacitaciones al personal de salud para que estén informados de los medicamentos que más interaccionan y pueden provocar efectos adversos.
- El profesional químico farmacéutico debe realizar un análisis de las prescripciones médicas para identificar la dosis correcta con el tiempo correcto del tratamiento para luego reunirse de manera periódica con el equipo de farmacovigilancia para informar de posibles interacciones farmacológicas que se puedan suscitar en el establecimiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivas. Flor. Consumo de psicotrópicos en pacientes de un Centro de Salud Mental de Ica, Perú, 2021. [Tesis]. Ica: Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”;2023. [Citado 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/4177/Consumo%20de%20psicotr%C3%B3picos%20en%20pacientes%20de%20un%20Centro%20de%20Salud%20Mental%20de%20Ica%2c%20Per%C3%BA%2c%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Almendradez J. Consumo de fármacos psicotrópicos por personal de farmacia de una institución médica privada del municipio de Chinandega en el periodo mayo – septiembre 2018. [Tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7441/1/243254.pdf>
3. Gallardo K. Interacciones medicamentosas potenciales y factores asociados en prescripciones medicas de pacientes del hospital Hermilio Valdizan periodo 2019 – 2020. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. [ Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7575/T061\\_40668611\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7575/T061_40668611_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
4. Juárez S. Evaluación Del Uso Racional De Psicotrópicos En El Hospital Nacional De El Progreso Guastatoya. [Internet] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2017. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/tesis/QF1067.pdf>
5. Santos M. Predictores De Polimedición, Uso De Medicamentos Potencialmente Inapropiados Y Fármacos Psicotrópicos En Ancianos. [Tesis]. España: Universidad de Valladolid; 2020. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/42726/TESIS-1725-201005.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6. Placencia L. Interacción farmacocinética entre benzodiazepinas y antihipertensivos. [Tesis]. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2023. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/71aa28f4-418d-4eaa-bbcc-e743f4cebe3e>
7. Durandal J. Trastornos Psiquiátricos Inducidos por Medicamentos. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2011 [Citado el 17 de octubre de 2023]; 14(1): 21-24. Disponible en [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332011000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1817-74332011000100007&script=sci_arttext)
8. Alvarado J. Paisig D. Detección Temprana De Reacciones Adversas Y Posibles Interacciones Farmacológicas En El Tratamiento De Pacientes Del Centro De Salud Mental Comunitario Esperanza De Vida, Cajamarca 2022. [Tesis]. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2023. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://65.111.187.205/bitstream/handle/UPAGU/2948/FYB-020-2023P.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Cardeño R, Badillo E, Castro N. Prevalencia de eventos adversos en pacientes psiquiátricos que recibieron terapia farmacológica en una IPS de salud mental de Sincelejo entre septiembre del 2015 y marzo del 2016. Investigaciones Andina. [Internet]. 2020 [Citado el 17 de octubre de 2023]; 22(40), 67-80. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2390/239075120005/239075120005.pdf>
10. Gargoloff P, Córscico R, Viamonte J. Polifarmacia antipsicótica y patrones prescriptivos de psicofármacos en internación psiquiátrica de larga estancia: comparación 1995-2009. Rev. Neuropsiquiatría. [Internet]. 2022 [Citado el 17 de octubre de 2023]; 85(1): 3-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972022000100003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972022000100003&script=sci_arttext&tlng=pt)
11. Tevafarmacia. Nuevos roles de los farmacéuticos en la atención de salud mental comunitaria. [Internet]. 2015 [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en:

<https://www.tevafarmacia.es/herramientas/noticias/nuevos-roles-de-los-farmaceuticos-en-la-atencion-de-salud-mental-comunitaria>

12. Bosetto A, Mesquita C, Daiane L. Interacciones farmacológicas entre drogas psicoactivas y la relación con los prescriptores y el perfil de los usuarios. *Journal Health NPEP*; 2020. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://periodicos2.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4104/3606>
13. Aburamadan H, Sridhar SB, Tadross TM. Evaluación de posibles interacciones farmacológicas entre pacientes psiquiátricos hospitalizados que reciben terapia antipsicótica en un hospital de atención secundaria, Emiratos Árabes Unidos. *J Adv Pharm Technol Res*. [Internet]. 2021 ;12(1),45-51. [Consultado el 10 de nov. de 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7832178/>
14. Albuquerque J. Análisis De Interacciones Medicamentosas En Psiquiatría: A Enfoque De Las Prescripciones Para Pacientes Internados. [Tesis]. Rio Grande: Universidad Federal de Rio Grande del Norte; 2020. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/35803>
15. Escarza K, Salas K. Interacciones Medicamentosas Potenciales En Prescripciones Médicas De Pacientes Ambulatorios Del Servicio De Psiquiatría Del Hospital Iii De Emergencias Grau Essalud, Periodo Abril - noviembre Del 2017. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. [Citado el 17 de octubre 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5093/T061\\_42693537\\_43488427\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5093/T061_42693537_43488427_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
16. Becerra Stony. Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes psiquiátricas atendidos en el Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna – 2021. [Tesis]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2022. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4673>
17. Garcia E. Potenciales Interacciones Farmacológicas En Recetas Médicas De Psicotrópicos Atendidas En Inkafarma, Chimbote. Enero - mayo 2023. Chimbote:

- [Tesis]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34772/INTERACCION\\_FARMACOLOGICAS\\_PSICOTROPICOS\\_GARCIA\\_FLORES\\_EIBER.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34772/INTERACCION_FARMACOLOGICAS_PSICOTROPICOS_GARCIA_FLORES_EIBER.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
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. [Tesis]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2021. [Citado el 17 de octubre 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. De La Cruz N. E. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de benzodicepinas atendidas en la farmacia Baruchfarma, Nuevo Chimbote. Enero-mayo 2023. [Tesis]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34608/USO\\_BENZODIACEPINAS\\_DE\\_LA\\_CRUZ\\_CIRILO\\_NIXON.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34608/USO_BENZODIACEPINAS_DE_LA_CRUZ_CIRILO_NIXON.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
20. Cabello C. Revisión Bibliográfica sobre las posibles interacciones farmacológicas entre psicofármacos y fármacos utilizados en la terapia contra la COVID-19 en pacientes psiquiátricos. [Tesis]. Xochimilco: Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco; 2020. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/bitstream/123456789/40183/2/250899.pdf>
21. Chamorro A, Rodríguez R. Impacto de la pandemia de COVID-19 en pacientes diagnosticados con Trastorno Mixto de ansiedad-depresión, pertenecientes al hospital “Julio Endara” en el período comprendido marzo 2020-febrero 2021. Quito: Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito; 2022. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21630/1/TTQ542.pdf>

22. Trejo Rosales, A. Frecuencia de Sospechas de Reacciones Adversas de Medicamentos (SRAM) con psicofármacos en pacientes con polifarmacia. [Tesis]. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco; 2022. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/26443>
23. Castillo Pérez, L., Ortiz Sánchez, Y., Samuel del Castillo, L. L., Grant Gómez, K. C., & Gondres Barreiro, Y. (2022). Estudio de utilización de fármacos antipsicóticos en el hospital psiquiátrico Manuel Piti Fajardo de Manzanillo. *Multimed*, 26(5). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182022000500006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182022000500006&script=sci_arttext)
24. Huffman J, Beach Scott, Stern T. Efectos secundarios de los psicotrópicos. [Internet]. Massachusetts; 2018. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://snepharma.com/wp-content/uploads/2020/12/51.-Efectos-secundarios-de-los-psicotropicos.pdf>
25. Cuellar B. Caracterización del uso de benzodiazepinas en consulta externa del seguro social universitario, de enero a diciembre del 2016. [Tesis]. La Paz: Universidad Mayor De San Andrés; 2018. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/22715/TM-1950.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Ascona R, Vílchez J. Factores asociados y uso indebido de los ansiolíticos en mujeres mayores de 40 años atendidas en la botica Midarma Magdalena Del Mar, Lima 2022. [Tesis]. Lima: Universidad Interamericana; 2022. [Citado el 22 octubre de 2023]. Disponible en: [http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/291/T117\\_70927085\\_T%20T117\\_70434043\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/291/T117_70927085_T%20T117_70434043_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Brunton L, Lazo J, Parker K. “Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica”. Undécima Edición. McGraw Hill. [Internet]. 2019.[Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en:

<https://snepharma.com/wp-content/uploads/2019/05/MANUAL-DE-FARMACOLOGIA-Y-TERAPEUTICA-GOODMAN-GILMAN.pdf>

28. Fernández M, Aiex S, Tenor P. Fármacos antipsicóticos. [Internet]. Med fam Anda; 2018. [Citado el 22 de octubre 2023];19(1):48-52. Disponible en:  
[https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v19n1\\_09\\_repasaFarmacos.pdf](https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v19n1_09_repasaFarmacos.pdf)
29. Giron V. Interacciones farmacológicas en pacientes con dislipidemia de los tratamientos farmacológicos atendidos en el CS I-3 Chiclayito. periodo enero-julio 2018. [Tesis]. Piura: Universidad San Pedro; 2019. [Citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/10750/Tesis\\_60733.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/10750/Tesis_60733.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
30. Robles R. Interacciones medicamentosas reales y potenciales de los psicofármacos en los pacientes del servicio de medicina Covid-19 del hospital de emergencia de Villa el Salvador Lima 2021. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. [Citado el 23 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8433/T061\\_43604141\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8433/T061_43604141_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
31. Martín A, & Sendra M. Interacciones medicamentosas. [Internet]. *Anales de la real academia de medicina y cirugía de Valladolid*; 2020. [Citado el 22 de octubre de 2023]; (56), 194-201. Disponible en:  
<https://revistas.uva.es/index.php/anamedia/article/view/7845/5490>
32. Meza J, Quintana D. “Identificación de interacciones medicamentosas de las recetas prescritas del servicio de Uci de la Clínica Internacional durante el periodo marzo-junio 2020”. [Tesis] Lima: Universidad Interamericana; 2020. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible:  
<http://repositorio.unid.edu.pe/bitstream/handle/unid/77/TESIS%20FINAL%20MEZA%20-%20QUINTANA%20R.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

33. Álpizar J, Ángeles K, Ávila D, et al. Identificación de interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos. [Internet]. Journal of Negative and No Positive Results; 2020. [Citado el 22 de octubre del 2023]; 5(9), 998-1009. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000900998&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000900998&script=sci_arttext&tlng=en)
34. Sáez M. Estudio Observacional Retrospectivo sobre Interacciones Farmacológicas en la Fase Post-Trasplante en Pacientes sometidos a Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos. [Tesis]. España: Universidad de Murcia; 2021. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/109462/1/Tesis%20doctoral%20-%20Mar%20c%20ada%20S%20c%20a1ez%20Garrido%20%28versi%20c%20b3n%20definitiva%29.pdf>
35. Vera E, et al. Riesgo de interacción farmacológica en procesos anestésicos. [Internet] Rev. Cien Mund Inv y Conocim; 2022. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1834/2187>
36. Chavarry V. Propuesta para mejorar el clima laboral de los trabajadores en la división de gerencia de la red asistencial Ancash-Chimbote. [Informe]. Universidad San Pedro; 2019. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.scribd.com/document/328064123/Red-Asistencial-Ancash-Hospital-III-Essalud-Chimbote>
37. 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. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2899/TESIS%20Lovera%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
38. Hospital La Caleta-Página Oficial. Hospital La Caleta [Internet]. Gob.pe. [citado el 23 de diciembre de 2023]. Disponible en:

<https://www.hcaleta.gob.pe/>

39. Consejo Universitario. Reglamento De Integridad Científica En La Investigación [Internet]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en:  
<https://www.uladech.edu.pe/wp-content/uploads/erpuniversity/downloads/transparencia-universitaria/estatuto-el-texto-unico-de-procedimientos-administrativos-tupa-el-plan-estrategico-institucional-reglamento-de-la-universidad-y-otras-normativas/reglamentos-de-la-universidad/reglamento-de-integridad-cientifica-en-la-investigacion-v001.pdf>
  
40. Figueroa R, Navarro E. Estudio de utilización de medicamentos antipsicóticos en combinación, para manejo de la esquizofrenia tipo paranoide en pacientes hombres del servicio de hospitalización de Psiquiatría General del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins. [Tesis]; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4681/Figueroa\\_cr.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4681/Figueroa_cr.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
  
41. Oropeza S, Guerrero E. Interacciones medicamentosas relacionadas a la polifarmacia psiquiátrica en usuarios adultos del Instituto Nacional de Salud Mental de Lima 2021. [Internet]; Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en:  
[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7599/T061\\_43649653\\_47894729\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7599/T061_43649653_47894729_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
  
42. Hinostroza E, Veliz De Villa M. Factores asociados e interacciones farmacológicas potenciales de recetas en pacientes prescritos con psicotrópicos en el Centro de Salud Mental Comunitario de San Martín De Porras–Lima, 2022. [Tesis]; Universidad Roosevelt; 2022. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/1226/TESIS%20VELIZ%20-%20HINOSROZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

43. Jimenez P. Potenciales interacciones farmacológicas y buenas prácticas de prescripción en recetas médicas de ansiolíticos dispensados en la botica Tu Favorita, Nuevo Moro. Diciembre 2022-mayo 2023. [Tesis]. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2023. [Citado el 22 de octubre de 2023]. Disponible en:[https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34566/ANSIOLITICOS\\_DISPENSADOS\\_JIMENEZ\\_FLORES\\_PAUL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34566/ANSIOLITICOS_DISPENSADOS_JIMENEZ_FLORES_PAUL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
44. Palomino E, et al. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la farmacia universal sede lima periodo enero–julio 2016. [Tesis]; Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en:<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/1597/TITULO%20-%20Palomino%20Torres%2c%20Edwin%20Manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
45. Cusipuma M, Yslache L. Evaluación y análisis de las interacciones medicamentosas en prescripciones médicas atendidas a pacientes ambulatorios período enero-julio 2021: revisión sistemática. [Tesis]; Lima: Universidad Norbert Wiener; 2021. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5199/T061\\_76965958\\_73761833\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5199/T061_76965958_73761833_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
46. Castillo L, et al. Estudio de utilización de fármacos antipsicóticos en el hospital psiquiátrico Manuel Piti Fajardo de Manzanillo. [Internet]; Cuba. Universidad de Ciencias Médicas de Granma; 2022. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182022000500006&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182022000500006&script=sci_arttext)
47. Oropeza S, Guerrero E. Interacciones medicamentosas relacionadas a la polifarmacia psiquiátrica en usuarios adultos del Instituto Nacional de Salud Mental de Lima 2021. [Internet]; Lima: Universidad Norbert Wiener; 2022. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en:

[https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7599/T061\\_43649653\\_47894729\\_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7599/T061_43649653_47894729_T.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

48. Celdran M, Ferrando G, Royo M. ¿Conocemos todas las interacciones farmacológicas?: el transportador OATP1B1. [Internet]. *Farmacéuticos comunitarios*; 2018. [Citado el 2 de enero del 2024]; 10(4), 29-32. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/FC/article/view/347924/439112>
49. Matta C. Interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados en el servicio de neurocirugía del Hospital Nacional Hipólito Unanue–2019. [Tesis]; Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022. [Citado el 2 de enero del 2024]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19137/Matta\\_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19137/Matta_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXOS

### Anexo 01 Matriz de consistencia

Título: Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote. Octubre - noviembre 2023

<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p>¿Cuáles son las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote, dentro del periodo de octubre a noviembre del 2023?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Identificar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote, dentro del periodo de octubre a noviembre del 2023</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según la presencia y número de interacciones en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.</li> <li>- Determinar las potenciales interacciones farmacológicas según las asociaciones de fármacos que presentan potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.</li> <li>- Identificar las potenciales interacciones farmacológicas según el tipo y severidad en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta.</li> </ul>	<p>Potenciales interacciones farmacológicas</p>	<p>Nivel. Tipo y diseño de investigación:</p> <p>Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal</p> <p>Población y muestra:</p> <p>Estuvo constituida por todas las recetas médicas del servicio de psiquiatría, que contenían dos a más medicamentos prescritos, atendidas en la farmacia de consultorios externos en el periodo de octubre a noviembre del 2023.</p> <p>Técnica: Observación directa</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos y las fuentes bibliográficas a tomar en cuenta serán: Drugs.com, Drugbank.com</p>

## Anexo 02 Instrumento de recolección de información

Ficha de recolección de datos.

N° de Paciente	Fecha	Farmacos						Presentan interacción a los Farmacos (SI/NO)	Farmacos que interaccionan						Severidad	Tipo de Acción	Efecto de Interacción
		Farmaco 1	Farmaco 2	Farmaco 3	Farmaco 4	Farmaco 5	Farmaco 6		I. Farmaco 1	I. Farmaco 2	I. Farmaco 3	I. Farmaco 4	I. Farmaco 5	I. Farmaco 6			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	

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



Unidad de Apoyo a la  
Docencia e Investigación

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la  
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Chimbote, 09 de enero del 2024

OFICIO N° 0051 -2024-HLC-CH/UADI.

Señor:  
**Dr. Wily VALLE SALVATIERRA**  
Coordinador de Gestión de Investigación  
Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote  
**CHIMBOTE.-**

**ASUNTO: FACILIDADES PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.**

**REF. : Carta N°355-2023-CGI-VI-ULADECH (26/12/2023).**

Presentándole mi cordial saludo me dirijo a su Despacho, para manifestarle en atención a vuestro documento de la referencia, nuestra autorización a brindar facilidades a vuestra alumna: **Rosa Raquel RAMOS GAMARRA** de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica para el desarrollo de su Trabajo de Investigación (Tesis) titulado: "**Potenciales Interacciones Farmacológicas en Recetas Médicas Atendidas en el Servicio de Psiquiatría en un hospital de Chimbote, Octubre - Noviembre 2023**", con la respectiva recolección de información y datos de recetas médicas de nuestro Hospital y acceso a información para su estudio de investigación.

Recordándole que toda información del paciente debe ser consignada de forma anónima salvaguardando la confidencialidad de su información.

Agradeciendo que al finalizar el trabajo de investigación, la mencionada alumna nos haga llegar los resultados de este estudio de investigación.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.,

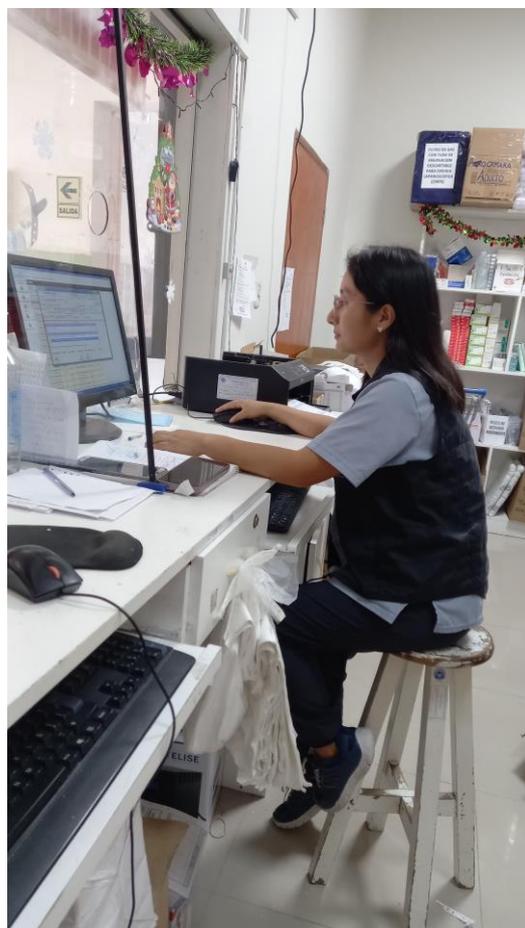
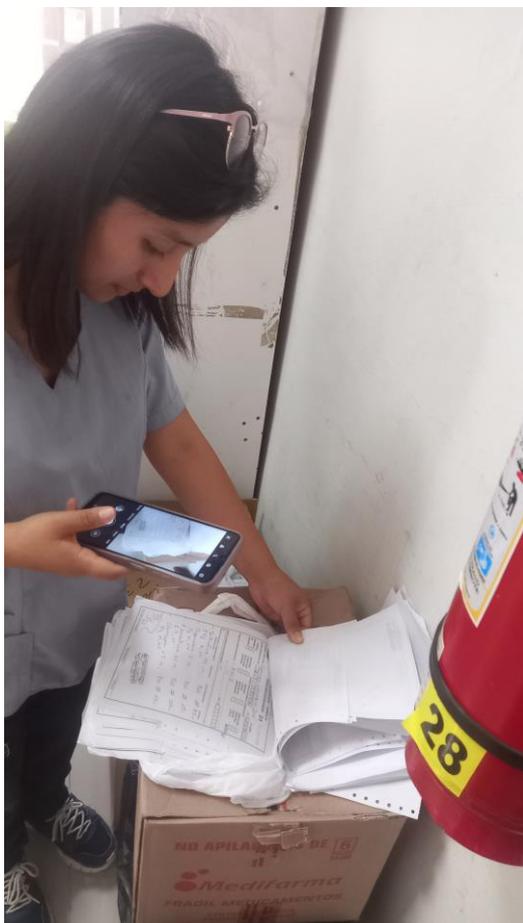
Atentamente,



RPMO/ NEZY  
Ch-09-01-2024  
C.c: - Arch.

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
UNIDAD EJECUTIVA 404 - SALUD LA CALETA  
HOSPITAL "LA CALETA" - CHIMBOTE  
**Dr. Richard Pedro Mendoza Orellana**  
C.M.P. 29378 RNE 37231 DNI: 21488614  
DIRECTOR EJECUTIVO

## Anexo 04: Evidencias de ejecución



# Recetas médicas del servicio de psiquiatría

Nº 1332342

HOSPITAL LA CALETA - CHIMBOTE  
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA 23 0121854

NOMBRES Y APELLIDOS: [REDACTED] Nº CAMA: [REDACTED]

CODIGO ATENCIÓN DEL SIS: [REDACTED] H.C. 330233

USUARIO: [REDACTED] CONSULTORIOS EXTERNOS Y EMERGENCIA: [REDACTED]

DEMANDA [ ] ENDOCRINO [ ] MEDICINA [ ] GINECO-OBS [ ]  
SIS [ ] CARDIOLOGÍA [ ] CIRUGIA [ ] PEDIATRIA [ ]  
CONVENIO [ ] NEUROLOGÍA [ ] MEDICINA INT. [ ] DENTAL [ ]  
GASTROEN. [ ] EMERGENCIA [ ] OTROS [ ]

Diagnostico (Definitivo/Presuntivo) 1. F00.3  
2. F43.1 (CIE-10)

POSIBLE ALERGIAS ALGUN MEDICAMENTO: T 74.2

Rp.	Producto Farmacéutico o Dispositivo Médico (Obligatorio DCI)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	Fluoxetina 20 mg,		Tabs # 90-	(x2 meses)
	1/2 M, VO			
	Valproato 500 mg,		Tabs # 120-	
	± (M-N), VO			
	Clonazepam 0.5 mg,		Tabs # 10-	
	1/2 Tabs. VO, condicional a análisis			

24  
10  
23

GOBIERNO REGIONAL DE ANCAH  
UNIDAD EJECUTIVA DE SALUD LA CALETA - CHIMBOTE  
[Firma]  
PSIQUIATRIA

Firma / Sello / Nº Cól. Profesional: [REDACTED] Fecha de Atención: [REDACTED] Válido hasta: [REDACTED]

Nº 1335002

HOSPITAL LA CALETA - CHIMBOTE  
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA 23 0121857

NOMBRES Y APELLIDOS: [REDACTED] Nº CAMA: [REDACTED]

CODIGO ATENCIÓN DEL SIS: [REDACTED] H.C. 330233

USUARIO: [REDACTED] CONSULTORIOS EXTERNOS Y EMERGENCIA: [REDACTED]

DEMANDA [ ] ENDOCRINO [ ] MEDICINA [ ] GINECO-OBS [ ]  
SIS [ ] CARDIOLOGÍA [ ] CIRUGIA [ ] PEDIATRIA [ ]  
CONVENIO [ ] NEUROLOGÍA [ ] MEDICINA INT. [ ] DENTAL [ ]  
GASTROEN. [ ] EMERGENCIA [ ] OTROS [ ]

Diagnostico (Definitivo/Presuntivo) 1. F32.1  
2. F30.2 (CIE-10)

POSIBLE ALERGIAS ALGUN MEDICAMENTO: [REDACTED]

Rp.	Producto Farmacéutico o Dispositivo Médico (Obligatorio DCI)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	Fluoxetina 20 mg,		Tabs # 45-	(x30 días)
	1/2 M, VO → x 25 días, luego 1 semana.			
	Valproato 500 mg,		Tabs # 60-	
	± (M-N), VO			
	Clonazepam 0.5 mg,		Tabs # 30 (30)	
	1/2 (M-N), VO			

24  
10  
23

GOBIERNO REGIONAL DE ANCAH  
UNIDAD EJECUTIVA DE SALUD LA CALETA - CHIMBOTE  
[Firma]  
PSIQUIATRIA

Firma / Sello / Nº Cól. Profesional: [REDACTED] Fecha de Atención: [REDACTED] Válido hasta: [REDACTED]

Nº 1334140

HOSPITAL LA CALETA - CHIMBOTE  
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA 23 0126740

NOMBRES Y APELLIDOS: [REDACTED] Nº CAMA: [REDACTED]

CODIGO ATENCIÓN DEL SIS: [REDACTED] H.C. 267920

USUARIO: [REDACTED] CONSULTORIOS EXTERNOS Y EMERGENCIA: [REDACTED]

DEMANDA [ ] ENDOCRINO [ ] MEDICINA [ ] GINECO-OBS [ ]  
SIS [ ] CARDIOLOGÍA [ ] CIRUGIA [ ] PEDIATRIA [ ]  
CONVENIO [ ] NEUROLOGÍA [ ] MEDICINA INT. [ ] DENTAL [ ]  
GASTROEN. [ ] EMERGENCIA [ ] OTROS [ ]

Diagnostico (Definitivo/Presuntivo) 1. F20.0  
2. [REDACTED] (CIE-10)

POSIBLE ALERGIAS ALGUN MEDICAMENTO: [REDACTED]

Rp.	Producto Farmacéutico o Dispositivo Médico (Obligatorio DCI)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	Clonazepam 100 mg,		Tabs # 100-	(x40 días)
	1/2 M - 2 N, VO			
	Carbamazepina 200 mg,		Tabs # 40-	
	± N, VO			
	Sepralidina 50 mg,		Tabs # 80-	
	2 M, VO			
	Clonazepam 0.5 mg,		Tabs # 40-	
	1/2 (M-N), VO			

24/11/23

GOBIERNO REGIONAL DE ANCAH  
UNIDAD EJECUTIVA DE SALUD LA CALETA - CHIMBOTE  
[Firma]  
PSIQUIATRIA

Firma / Sello / Nº Cól. Profesional: [REDACTED] Fecha de Atención: [REDACTED] Válido hasta: [REDACTED]

1338301

HOSPITAL LA CALETA - CHIMBOTE  
RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA 23 0121920

NOMBRES Y APELLIDOS: [REDACTED] Nº CAMA: [REDACTED]

CODIGO ATENCIÓN DEL SIS: [REDACTED] H.C. 330233

USUARIO: [REDACTED] CONSULTORIOS EXTERNOS Y EMERGENCIA: [REDACTED]

DEMANDA [ ] ENDOCRINO [ ] MEDICINA [ ] GINECO-OBS [ ]  
SIS [ ] CARDIOLOGÍA [ ] CIRUGIA [ ] PEDIATRIA [ ]  
CONVENIO [ ] NEUROLOGÍA [ ] MEDICINA INT. [ ] DENTAL [ ]  
GASTROEN. [ ] EMERGENCIA [ ] OTROS [ ]

Diagnostico (Definitivo/Presuntivo) 1. F31.0  
2. [REDACTED] (CIE-10)

POSIBLE ALERGIAS ALGUN MEDICAMENTO: [REDACTED]

Rp.	Producto Farmacéutico o Dispositivo Médico (Obligatorio DCI)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad
	Dec. Haloperidol 50 mg,		amp # 02-	(x40 días)
	01 amp. IM. / 30 días			
	Risperidona 2 mg,		Tabs # 120-	
	± (M-T-N), VO			
	Valproato 500 mg,		Tabs # 120-	
	± (M-T-N), VO			
	Biperiden 2 mg,		Tabs # 120-	
	± (M-T-N), VO			
	Clonazepam 2 mg,		Tabs # 20-	
	1/2 N, VO			

02/11/23

GOBIERNO REGIONAL DE ANCAH  
UNIDAD EJECUTIVA DE SALUD LA CALETA - CHIMBOTE  
[Firma]  
PSIQUIATRIA

Firma / Sello / Nº Cól. Profesional: [REDACTED] Fecha de Atención: [REDACTED] Válido hasta: [REDACTED]

## Bases de datos usadas para identificar las potenciales interacciones farmacológicas

DRUGBANK En línea | Explorar | Biblioteca de datos | NEW | D A

clozapina - Carbamazepina - sertralina - clonazepam -

**Verificar interacciones** | CLARO | CARGAR EJEMPLO

DRUGBANK En línea | Explorar | Biblioteca de datos | NEW | Descargas Académicas | Comprobador de interacción | OBTENER MÁS | ACC

profesional de la salud. | Escribe tu búsqueda...

### Interacciones encontradas

	GRAVEDAD	DESCRIPCIÓN
Carbamazepina ↔ sertralina	<b>IMPORTANTE</b>	El metabolismo de la sertralina se puede aumentar cuando se combina con carbamazepina.
<b>DESCRIPCIÓN AMPLIADA</b>		El fármaco en cuestión es un potente inductor de CYP3A4 y el fármaco afectado es metabolizado por CYP3A4. La administración concomitante aumentará el metabolismo del fármaco afectado, lo que provocará una disminución de su efecto. <a href="#">LEER MÁS</a>
<b>REFERENCIAS</b>		1. Zhou SF. Los fármacos se comportan como sustratos, inhibidores e inductores del citocromo P450 3A4 humano. <i>Metab de fármaco actual.</i> Mayo de 2008, 9(4): 310-22. <a href="#">[ Artículo ]</a> <a href="#">LEER MÁS</a>

Drugs.com Know more. Be sure. | Search | All | Q | Advanced Search

Browse all medications: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0-9

DRUGS A-Z | PILL IDENTIFIER | INTERACTION CHECKER | NEWS & ALERTS | PRO EDITION | MORE

collov.ai Transform Home Design with AI

Home > Drug Interactions C... > Search > Report | Print

### Drug Interaction Report

15 potential interactions found for the following 5 drugs:

- biperiden
- clonazepam
- haloperidol
- risperidone
- Valproate Sodium (valproic acid)

Consumidor | Profesional

Mayor (1)  Moderado (9)  Menor (0)  Comida (3)  Duplicación terapéutica (2)

### Interacciones entre sus medicamentos

**Importante** haloperidol ↔ risperidone

Se aplica a: haloperidol, risperidone

**MONITORIZAR DE CERCA:** El haloperidol puede provocar una prolongación del intervalo QT relacionada con la dosis. En teoría, la coadministración con otros agentes que pueden prolongar el intervalo QT puede provocar efectos aditivos y un mayor riesgo de arritmias ventriculares, incluidas torsades de pointes y muerte súbita. El tratamiento con haloperidol solo se ha asociado con varios casos notificados de torsades de pointes y muerte súbita. La mayoría de los casos implicaron la administración intravenosa o el uso de dosis superiores a las recomendadas. En general, el riesgo de que un agente individual o una combinación de agentes causen arritmia ventricular asociada con la prolongación del intervalo QT es en gran medida impredecible, pero puede verse aumentado por ciertos factores de riesgo subyacentes, como el síndrome congénito de QT largo, enfermedades cardíacas y alteraciones electrolíticas (p. ej.,





## Evidencias de Declaración jurada



Facultad de Farmacia  
y Bioquímica

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Yo **Rosa Raquel, Ramos Gamarra** en mi condición de Bachiller, identificado con DNI, **76209453** dejo constancia que el tema a elaborar en la tesis de pregrado, que lleva por título:

**“Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas atendidas en la farmacia de consultorios externos del Hospital La Caleta Chimbote. Octubre - noviembre 2023”, es un tema original.**

Declaro que el presente trabajo de tesis será elaborado por mí persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

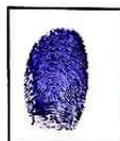
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en el reglamento de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote y las disposiciones legales vigentes.

Chimbote 13 de enero del 2024

FIRMA



HUELLA