



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

**POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PRESCRIPCIONES
MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN LA BOTICA LIANFARMA LOCAL 1,
CHIMBOTE. MARZO - MAYO 2024**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR

RIOS GAMBOA, ISRAEL JEANPIERRE

ORCID:0000-0003-0667-9723

ASESOR

ZEVALLOS ESCOBAR, LIZ ELVA

ORCID:0000-0003-2547-9831

CHIMBOTE-PERÚ

2024



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

ACTA N° 0009-107-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL INFORME DE TESIS

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **08:40** horas del día **25 de Junio** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Investigación de tesis de la Escuela Profesional de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**, conformado por:

MATOS INGA MATILDE ANAIS Presidente
ALVA BORJAS MARCO ANTONIO Miembro
CLAUDIO DELGADO ALFREDO BERNARD Miembro
Dr(a). ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del informe de tesis: **POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PRESCRIPCIONES MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN LA BOTICA LIANFARMA LOCAL 1, CHIMBOTE. MARZO - MAYO 2024**

Presentada Por :
(0110171064) **RIOS GAMBOA ISRAEL JEANPIERRE**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, la tesis, con el calificativo de **16**, 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:

MATOS INGA MATILDE ANAIS
Presidente

ALVA BORJAS MARCO ANTONIO
Miembro

CLAUDIO DELGADO ALFREDO BERNARD
Miembro

Dr(a). ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA
Asesor



CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PRESCRIPCIONES MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN LA BOTICA LIANFARMA LOCAL 1, CHIMBOTE. MARZO - MAYO 2024 Del (de la) estudiante RIOS GAMBOA ISRAEL JEANPIERRE, asesorado por ZEVALLOS ESCOBAR LIZ ELVA se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 5% 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 Julio del 2024



Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dedicatoria

A mis padres TERESA GAMBOA QUEZADA y JULIO RIOS PULIDO por siempre brindarme su cariño y apoyo incondicional, y por siempre alentarme a seguir a delante.

A mis hermanos JAIRO RIOS GAMBOA por ser una motivación para no rendirme y seguir luchando por mis sueños y metas y MAXIMILIANO LÓPEZ GAMBOA porque me motiva a seguir adelante y así llegar a ser un ejemplo para él.

Al señor MARIO LÓPEZ por creer en mí y en mis hermanos, por preocuparse, por estar siempre ahí y apoyarnos en todo momento.

A mi novia ESTRELLA QUEREBALÚ CHORRES por estar conmigo en todo momento, por apoyarme y alentarme a seguir adelante y culminar mi carrera profesional, muchas gracias mi amor.

Y a mis abuelitos ROBERTO GAMBOA, ADOLFO RIOS, ALICIA QUEZADA por darme siempre su apoyo incondicional y a mi abuelita TEONILA PULIDO que desde el cielo siempre me cuida y protege.

Agradecimiento

Antes que nada doy gracias a Dios, por estar conmigo siempre y nunca desampararme, por llenarme de bendiciones día a día, y por hacer de mí una mejor persona, también le doy gracias por haber puesto en mi camino a grandes personas que han sido de mucha ayuda y una gran compañía durante toda mi formación profesional.

De igual manera doy gracias a mi familia por ser mi principal inspiración para seguir alcanzando todos mis objetivos y mis metas, les doy las gracias porque siempre creyeron en mí y me motivaron a seguir adelante.

Y por último agradecer a la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote por acogerme y brindarme el apoyo y conocimiento durante todo el tiempo de formación académica.

Índice General

Dedicatoria	IV
Agradecimiento.....	V
Índice General.....	VI
Lista de Tablas	VII
Resumen.....	VIII
Abstract	IX
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedentes	4
2.2. Bases teóricas.....	7
2.3. Hipótesis	11
III. METODOLOGIA	12
3.1. Nivel, tipo y diseño de investigación	12
4.1. Población y muestra	12
3.3. Variables. Definición y operacionalización.....	14
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de información.....	15
3.5. Método de análisis de datos	15
3.6. Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES	22
VII. RECOMENDACIONES.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXO.....	30
Anexo 01 Matriz de consistencia	30
Anexo 02 Instrumento de recolección de información	31
Anexo 03 Carta de aprobación para la recolección de datos.....	32
Anexo 04 Establecimiento.....	33
Anexo 05 Medicamentos más frecuentes que presentaron potenciales interacciones farmacológicas	34
Anexo 06 Fotos de prescripciones médicas con psicotrópicos.....	35
Anexo 07 Fuentes digitales para la recolección de datos.....	36

Lista de Tablas

- Tabla 1.** Distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024..... 20
- Tabla 2.** Distribución porcentual de los medicamentos más frecuentes que presentan potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024..... 20
- Tabla 3.** Distribución porcentual según los tipos de potenciales interacciones farmacológicas potenciales más frecuentes en las prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024..... 21
- Tabla 4.** Distribución porcentual según el nivel de gravedad de las potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024..... 21
- Tabla 5.** Distribución porcentual según el número de potenciales interacciones farmacológicas en cada prescripción médica de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024..... 22

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024. Se realizó un estudio de nivel descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. La muestra de estudio estuvo conformada por 329 prescripciones médicas. Los resultados obtenidos demostraron que del total de prescripciones médicas, solo 112 presentaron potenciales interacciones farmacológicas, hallando un total de 151 interacciones, siendo la más común Tramadol – Pregabalina con 13.91%, en cuanto al número de interacciones por prescripción el 73.22% presentó solo una interacción, el 19.64% presentaron dos interacciones y el 7.14% presentaron tres o más interacciones; el 87.42% corresponde a interacciones farmacodinámicas y el 12.58% corresponde a interacciones farmacocinéticas. En cuanto al nivel de severidad se identificó que un 58.28% fueron de moderada severidad. Se concluyó que el 34.04% de prescripciones médicas de psicotrópicos presentaron potenciales interacciones farmacológicas.

Palabras clave: Interacciones farmacológicas, nivel de severidad, prescripción médica, psicotrópicos.

Abstract

The objective of the research was to determine potential pharmacological interactions in medical prescriptions of psychotropics served at the local Lianfarma 1 pharmacy, Chimbote. March – May 2024. A descriptive, retrospective study was carried out with a quantitative approach and non-experimental design. The study sample consisted of 329 medical prescriptions. The results obtained showed that of the total medical prescriptions, only 112 presented potential pharmacological interactions, finding a total of 151 interactions, the most common being Tramadol – Pregabalin with 13.91%, in terms of the number of interactions per prescription, 73.22% presented only one. interaction, 19.64% presented two interactions and 7.14% presented three or more interactions; 87.42% correspond to pharmacodynamic interactions and 12.58% correspond to pharmacokinetic interactions. Regarding the level of severity, it was identified that 58.28% were of moderate severity. It was concluded that 34.04% of medical prescriptions for psychotropics presented potential pharmacological interactions.

Keywords: Drug interactions, level of severity, medical prescription, psychotropics.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde hace muchos años los medicamentos vienen siendo empleados para curar, prevenir y diagnosticar enfermedades, además son usados para tratar síntomas. Gracias a los avances médicos ha sido posible curar y prevenir muchas enfermedades y así salvar miles de vidas ⁽¹⁾. Para poder administrar la mejor terapia a los pacientes a menudo se suelen recetar más de un medicamento de forma simultánea, esto puede ocasionar que se aumente la aparición de reacciones adversas, siendo una de las causas las interacciones farmacológicas ⁽²⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las reacciones adversas son reacciones no deseadas que se manifiestan tras la administración de uno o más medicamentos. Cuando se administra más de un medicamento, las reacciones adversas suelen ser a causa de las interacciones farmacológicas ⁽³⁾.

Las interacciones farmacológicas se pueden presentar debido a las alteraciones de los efectos de los medicamentos tras la administración de uno o más medicamentos de forma simultánea, así mismo puede haber interacción de los medicamentos con los alimentos ⁽⁴⁾.

Algunas interacciones farmacológicas pueden ser perjudiciales para la salud, incluso pueden poner en riesgo la vida de los pacientes; por otra parte hay interacciones farmacológicas que son relativamente de menor importancia, y que solo hace falta un ajuste en la dosis. Las interacciones farmacológicas son más frecuentes de lo que imaginamos, y esto se ve tanto en la práctica ambulatoria como en los hospitales y clínicas; algunos pacientes reciben prescripciones con más de un medicamento que pueden llegar a ocasionar interacciones farmacológicas clínicamente importantes, las cuales son la causa hasta del 4.8% de las hospitalizaciones atribuidas a medicamentos ⁽⁵⁾.

En el Perú, los trastornos neuropsiquiátricos ocupan el primer lugar de enfermedades que padece la población, ocupando con mayor porcentaje la población joven que va desde los 19 hasta los 25 años con un 32.3%⁽⁶⁾. Por ello, para tratar los problemas mentales, los médicos prescriben los psicotrópicos, el cual está dividido en cuatro principales sub grupos, que son los antipsicóticos o neurolépticos, ansiolíticos e hipnóticos, antidepresivos, y antimaníacos ⁽⁷⁾.

En el Perú el uso de psicotrópicos ha venido en aumento en los últimos años, el MINSA nos menciona que el 45% de jóvenes de entre 20 y 25 años aproximadamente, presentaron síntomas de ansiedad y depresión, esto debido al daño mental que ha causado la cuarentena o pérdida de familiares a causa de la pandemia de la COVID-19, y en adultos mayores debido al deterioro cognitivo que se va dando con el paso de los años ⁽⁸⁾.

En Estados Unidos realizaron una investigación donde reportaron 1,520 reacciones adversas de importancia clínica, de las cuales el 29% resultó en muerte del paciente, 15% provocó incapacidad física permanente, y un 56% llevó a amenaza de muerte. Así mismo se llevó a cabo una investigación en otro año donde se recopiló información de diversas fuentes confiables donde determinaron que se presentaron interacciones farmacológicas debido a algún problema con la farmacoterapia, eso debido a que se suelen prescribir más de dos medicamentos a la vez ⁽⁹⁾.

Las interacciones farmacológicas son peligrosas y son de importancia clínica debido a que en actualmente hay muchos pacientes que reciben más de un medicamento al mismo tiempo para tratar sus enfermedades, todo esto se podría evitar si se basaran en conocimientos básicos de los principios de la farmacología y en las evidencias previas de estudios clínicos e investigaciones.

Es por ello que la presente investigación es de suma importancia, debido a que se pretendió identificar las potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1. De tal manera que la presente investigación estuvo orientada básicamente a evaluar, ¿Se presentarán potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024?

Justificación

Los medicamentos han ido mejorando a lo largo del tiempo gracias a los estudios y al avance de la tecnología, sin embargo en la actualidad no se les está dando un buen uso debido a diversos factores.

Como sabemos, las interacciones farmacológicas son un grave problema desde hace mucho tiempo, debido a que por lo general se prescriben más de un medicamento en una sola receta, estas interacciones farmacológicas pueden llegar a causar reacciones adversas, algunas de ellas son de importancia clínica y son uno de los mayores motivos de hospitalización, sobre todo en pacientes de alto riesgo.

Es por ello que la presente investigación busca ayudar a futuros investigadores, para que la información obtenida pueda ser utilizada en investigaciones de nivel superior, así mismo para que las autoridades de salud tomen en cuenta la información brindada y así apoyar a que disminuyan los problemas causados por las interacciones farmacológicas.

Objetivo General:

- Determinar potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024.

Objetivos Específicos:

- Identificar los psicotrópicos más frecuentes que presentan potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024.
- Identificar potenciales interacciones farmacológicas según el nivel de gravedad y tipo de interacción farmacológica en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024.
- Identificar el número de interacciones farmacológicas presente en cada prescripción médica de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedente Internacionales

Bosetto, Mesquita, et al ⁽¹⁰⁾, en el año 2020 publicaron su investigación que tuvo como objetivo caracterizar posibles interacciones farmacológicas entre psicofármacos que fueron prescritos y dispensados en una farmacia pública del Municipio de Cascavel, Paraná, en Brasil. Realizaron un estudio retrospectivo con diseño seccional, donde tuvieron como muestra 824 recetas médicas. Como resultados encontraron posibles interacciones medicamentosas en 24.9% recetas, 61.5% fueron del tipo moderado y 38,5% del tipo grave, 70% utilizaron más de un fármaco de la misma clase, en el mismo período. Finalmente concluyeron que su estudio identificó una alta frecuencia de posibles interacciones farmacológicas que involucran medicamentos de control especial.

2.1.2. Antecedente Nacionales

Guevara y Quispe ⁽¹¹⁾ en su trabajo de investigación denominado “Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones de psicotrópicos dispensados en la botica Súper Boticas Hollywood, Lurín enero 2020 a octubre 2021”, donde llevaron a cabo un estudio de nivel descriptivo, transversal, enfoque cuantitativo, tipo básica y diseño no experimental. Su muestra estuvo conformada por 249 recetas. Obtuvieron como resultados que el medicamento más prescrito fue el valproato de sodio con 29.7%, según el tipo de interacciones la farmacodinámica obtuvo un 61.7 %, y según el grado de severidad el moderado obtuvo un porcentaje elevado con un 81.4 %. Finalmente concluyeron que las interacciones farmacodinámicas tuvieron mayor prevalencia, por otro lado, el grado de severidad con mayor porcentaje fue la moderada y el medicamento más prescrito fue el valproato de sodio.

Palomino y Rojas ⁽¹²⁾ publicaron su investigación en el año 2018, donde tuvieron como objetivo identificar las interacciones medicamentosas potenciales de las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal estudio sede

Lima. Realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Su población de estudio estuvo constituida por 444 prescripciones médicas, donde tuvieron como resultados que 162 prescripciones presentaron interacciones medicamentosas, con un total de 187 interacciones medicamentosas. El fármaco con mayor número de interacciones fue el alprazolam con 33 interacciones, según el tipo de interacción, 37.4% fueron interacciones farmacocinéticas y 62.6% fueron farmacodinámicas, según el nivel de severidad 68.4% fueron interacciones moderadas, 7.0% interacciones menores y 6.4% interacciones mayores. Por último concluyeron que su estudio da conocer la importancia en la identificación de las interacciones medicamentosas con la finalidad de evitar problemas de salud relacionados al uso de medicamentos buscando el bienestar y mejora del paciente.

Lovera ⁽¹³⁾ realizó su estudio en el año 2018 que tuvo como objetivo identificar las interacciones medicamentosas potenciales en recetas médicas atendidas del servicio de psiquiatría en la farmacia ambulatoria del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. Llevo a cabo un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, donde tuvo como población de estudio 450 prescripciones médicas. Obtuvo como resultados que solo en 226 prescripciones médicas se presentaron interacciones medicamentosas, así mismo se evidenció que los fármacos con mayores interacciones medicamentosas fueron: Clonazepam-sertralina 20.16%. En el mecanismo de acción el 61.3% fueron interacciones farmacodinámicas y 38.7% farmacocinéticas. Así mismo, según el nivel de severidad el 83.9% fue moderada, 16.1% mayor y 0% menor. Concluyó que la elevada prevalencia de las interacciones encontradas en las recetas de los pacientes de psiquiatría posiblemente se deba a una baja revisión de las guías de práctica clínica y a la elaboración de normas que regularizan el buen uso de los psicofármacos.

2.1.3. Antecedentes Locales o regionales

García ⁽¹⁴⁾ en el año 2023 realizó investigación donde tuvo como objetivo principal determinar las potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma. Realizó una investigación correspondiente a un estudio descriptivo, de tipo básica de corte transversal con enfoque cuantitativo de diseño no experimental. Su muestra estuvo conformada por 153 recetas médicas. Como resultados

obtuvo que el 24.2% de recetas médicas presentaron potenciales interacciones farmacológicas, el número de interacciones farmacológicas fue mayormente de tres a más con el 64.9%, según el 72.7% fue farmacodinámica y 27.3% fue 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%. Por último concluyó que existen potenciales interacciones farmacológicas en las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica Inkafarma en Chimbote.

Ramos ⁽¹⁵⁾ en el año 2023 llevó a cabo una investigación que tuvo como objetivo determinar las potenciales interacciones farmacológicas y evaluar las buenas prácticas de prescripción en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica VidaFarma, Chimbote. Su estudio tuvo un diseño no experimental y nivel descriptivo con enfoque cuantitativo, su muestra de estudio estuvo conformada por 300 recetas médicas. Obtuvo como resultados que el 62% presentaron interacciones farmacológicas, el 92% de las prescripciones demostraron entre 1 a 3 interacciones, el 71% fue de tipo farmacodinámica, en cuanto el grado de severidad fue moderado con un 84% y el medicamento con más interacciones fue el Clonazepam + escitalopram con un 15%. Por último concluyó que las recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Boticas VidaFarma sí presentaron interacciones farmacológicas.

2.2. Bases teóricas

Medicamento

Los medicamentos son sustancias que son utilizadas con el fin de curar, prevenir o diagnosticar enfermedades y aliviar síntomas. Los medicamentos están compuestos por diversos principios activos, más los excipientes ⁽¹⁶⁾.

Los medicamentos se pueden clasificar en base a su estado físico y a la vía de administración, según su estado físico tenemos a las formas sólidas, que vienen a ser los polvos, tabletas, capsulas, entre otros; así mismo también tenemos a las formas semi-sólidas, que serían las pomadas, geles; y también tenemos a las formas sólidas-líquidas, que son las suspensiones o inyectables ⁽¹⁷⁾.

Según las vías de administración tenemos la vía oral, que es una de las vías de administración más usadas, así mismo tenemos la vía parenteral, vía tópica y subcutánea, vía inhalatoria, vía rectal y vaginal; y la vía oftálmica y ótica ⁽¹⁷⁾.

Prescripción médica

Es la acción legal, ética y científica realizada por los médicos, cirujanos dentistas y obstetras, este último puede prescribir siempre y cuando esté dentro del campo de su profesión; la prescripción médica es por donde comienza el tratamiento que seguirá un paciente ⁽¹⁸⁾.

Este acto exige una constante actualización, esto debió a que la medicina avanza día a día habiendo así nuevos medicamentos, tratamientos y técnicas que van a servir para aliviar o curar síntomas y enfermedades ⁽¹⁸⁾.

Clasificación por recetas

Receta Médica Simple: Este tipo de receta es utilizado para prescribir medicamentos comunes de venta libre. Por lo general estas recetas contienen el nombre del paciente, diagnóstico, la fecha, el nombre y la firma del médico, el nombre genérico o comercial del medicamento y su dosis, así como las indicaciones de uso ⁽¹⁹⁾.

Receta Médica Especializada o de Control: Este tipo de receta se utiliza para medicamentos sujetos a control especial, como psicotrópicos o estupefacientes. Para los psicotrópicos, además de la información incluida en la receta simple, también debe incluir el número de registro del médico prescriptor y el número de registro del establecimiento de salud; y en caso de los estupefacientes o narcóticos se utilizan las recetas triplicadas que están diseñadas para controlar la dispensación de los medicamentos y así garantizar el uso correcto y legal. Así mismo, estas recetas suelen estar sujetas a regulaciones específicas en cuanto a su formato, contenido y manejo, establecidas por el Ministerio de Salud y otras autoridades competentes. ⁽¹⁹⁾.

Receta Médicas para preparados magistrales: Son utilizadas por los médicos para prescribir medicamentos que requieren una formulación especializada, ya sea porque la dosis necesaria no está disponible en el mercado, porque se necesitan combinaciones específicas de medicamentos, o porque el paciente requiere una forma de dosificación única (por ejemplo, una crema o un ungüento específico) ⁽²⁰⁾.

Interacciones farmacológicas

Las interacciones farmacológicas se van a producir cuando el efecto o la actividad de un fármaco es afectado y alterado por la presencia de otro fármaco (interacción fármaco-fármaco) este tipo de interacciones van a potenciar o disminuir el efecto de uno o ambos fármacos, así mismo también se puede dar una interacción entre un fármaco y los alimentos (interacción fármaco-alimento) ⁽²⁾.

Generalmente las interacciones farmacológicas se producen por dos mecanismos distintos, que se clasifican en interacciones farmacodinámicas y en interacciones farmacocinéticas:

Interacciones farmacodinámicas

Este tipo de interacciones se va a dar cuando dos fármacos tienen similares mecanismos de acción, esto conlleva a que sucedan fenómenos de sinergismo, que lo que hace es aumentar el efecto terapéutico del fármaco, así mismo también se dan fenómenos de antagonismo, esto hace que los efectos terapéuticos se disminuyan. Las interacciones farmacodinámicas por lo general

son comunes en fármacos de un mismo grupo terapéutico, en fármacos que tienen estructura química similar o que tengan una toxicidad similar ⁽²¹⁾.

Interacciones farmacocinéticas

En las interacciones farmacocinéticas se va a modificar la absorción, distribución, metabolismo o excreción de un fármaco a causa de otro, debido a estas alteraciones se verá afectado la magnitud y duración de los efectos de un fármaco. Así mismo este tipo de interacciones pueden ser predecibles siempre y cuando haya un buen manejo de la información de cada fármaco ⁽⁴⁾.

Psicotrópicos

Los psicotrópicos son fármacos que van a producir efectos neurológicos, psicológicos y fisiológicos, esto debido a la capacidad que tienen de modificar la acción de los neurotransmisores en el cerebro ⁽²²⁾.

La palabra psicofármaco se aplica a los compuestos que van a modificar los estados mentales y las funciones psíquicas de los pacientes. Los psicofármacos se utilizan fundamentalmente para el tratamiento de ciertos trastornos mentales como las psicosis, trastornos de ansiedad, trastornos depresivos, síndrome de déficit de atención, enfermedad bipolar, entre otros ⁽²²⁾.

Clasificación de los psicofármacos

Los psicofármacos se clasifican en antipsicóticos o neurolépticos, ansiolíticos e hipnóticos, antidepresivos, y antimaníacos. Cada grupo tiene indicaciones muy precisas, pero como todo medicamento, estos también producen reacciones adversas que por lo general alteran la conducta, generan dependencia, alteran el sueño y el apetito, incluso pueden alterar las funciones motoras y autónomas de los pacientes que consumen estos fármacos ⁽²³⁾.

Mecanismo de acción de los psicofármacos

Antipsicóticos o neurolépticos: Se clasifican en, antipsicóticos típicos y atípicos, los antipsicóticos típicos van a bloquear los receptores D2 de dopamina de la vía mesolímbica;

mientras que los antipsicóticos atípicos, van bloquear los receptores D2 de dopamina y además, también bloquear los receptores 5-HT2A de serotonina ⁽²⁴⁾.

Ansiolíticos e hipnóticos: Su mecanismo de acción se basa en potenciar la acción agonista del GABA (principal neurotransmisor inhibitorio en el sistema nervioso central) en los receptores GABA-A, de tal modo que aumenta el efecto inhibitorio de este neurotransmisor ⁽²⁵⁾.

Antidepresivos: Se destacan tres grupos importantes, que son, los inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), cuyo mecanismo de acción es inhibir la enzima monoaminoxidasa como su propio nombre lo dice, esta enzima es la que se encarga de eliminar el exceso de neurotransmisores como la dopamina o la noradrenalina; también tenemos a los antidepresivos tricíclicos, su mecanismo de acción es inhibir la recaptación de serotonina y noradrenalina; y por último tenemos a los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), cuyo mecanismo de acción como su propio nombre lo dice es la inhibición selectiva de la recaptación de serotonina ⁽²⁶⁾.

Antimaniacos: Dentro de este grupo tenemos a los anticonvulsivos, cuyo mecanismo de acción es potenciar la acción inhibitoria del GABA y reducir la acción excitadora del ácido glutámico ⁽²⁴⁾.

Reacciones adversas y efectos secundarios de los psicofármacos

Antipsicóticos o neurolépticos: Entre los principales efectos adversos tenemos al embotamiento cognitivo, sedación, rigidez muscular, temblores, aumento de peso, e incluso puede disminuir el umbral convulsivo en pacientes con problemas de convulsiones ⁽²⁷⁾.

Ansiolíticos e hipnóticos: Los principales efectos adversos de este grupo de psicofármacos son la somnolencia, aturdimiento, mareo, cefalea, fatiga, sabor amargo en la boca, náusea y vómito; a dosis altas esos psicofármacos pueden causar dependencia ⁽²⁸⁾.

Antidepresivos: Las reacciones adversas más frecuentes en los antidepresivos tricíclicos son la sequedad de boca, sedación, visión borrosa (glaucoma, trastornos de la acomodación), estreñimiento y retención urinaria; en los ISRS las reacciones adversas más frecuentes son las

náuseas, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, sequedad de boca, dispepsia, agitación, ansiedad, mareos, insomnio, nerviosismo, somnolencia, temblor ⁽²⁹⁾.

Antimaníacos: Los efectos adversos más destacados están el aumento de peso, la caída del cabello, visión doble (diplopía), fatiga, aparición de una reacción alérgica en la piel, entre otros ⁽³⁰⁾.

Lista de psicofármacos según su grupo

Antipsicóticos o neurolépticos (Clorpromazina, haloperidol, risperidona, quetiapina, olanzapina, clozapina), **Ansiolíticos e hipnóticos** (Diazepam, clonazepam, lorazepam, alprazolam, zolpidem, fenobarbital), **Antidepresivos:** (Isocarboxazida, imipramina, amitriptilina, sertralina, fluoxetina, citalopram), **Antimaníacos** (Carbonato de litio, valproato sódico, carbamazepina) ⁽³¹⁾.

2.3. Hipótesis

No aplica.

- Prescripciones médicas con psicotrópicos dentro del periodo establecido.
- Prescripciones médicas legibles.

Criterios de exclusión:

- Prescripciones médicas que no contengan psicotrópicos.
- Prescripciones médicas incompletas o dañadas.
- Prescripciones médicas que estén fuera del periodo establecido.

3.3. Variables. Definición y operacionalización

Variables	Definición operativa	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Escala de medición	Categorías o valorización
Potenciales interacciones farmacológicas	Las potenciales interacciones farmacológicas se producen cuando el efecto de un medicamento se ve alterado, ya sea por la presencia o por la acción de otro medicamento.	Presencia de potenciales interacciones	--	Si/ No	- Nominal	- Dicotómica
		Medicamentos más frecuentes	--	Frecuencia de casos	- Nominal	- Politómico
		- Tipo de interacción	- Farmacocinética - Farmacodinamia		- Nominal - Nominal	- Dicotómica - Dicotómica
		Nivel de gravedad	- Mayor - Moderada - Menor		- Nominal - Nominal - Nominal	- Dicotómica - Dicotómica - Dicotómica
		Número de interacciones	- 1 - 2 - ≥ 3		- Razón - Razón - Intervalo	- Politómico - Politómico - Politómico

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de información

Técnicas:

Las técnicas que se utilizaron fueron la observación directa y cuantificación de 329 prescripciones médicas retenidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote durante el periodo de marzo a mayo del 2024. Por otra parte se consideraron todas las prescripciones médicas que contuvieran uno o más psicotrópicos.

Instrumento:

Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos aprobada y validada en el estudio de Aguirre y Moreno ⁽³⁵⁾ donde se incorporó la información de los medicamentos prescritos en las prescripciones médicas atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote durante el periodo de marzo a mayo del 2024. Y para identificar las interacciones farmacológicas se revisaron fuentes bibliográficas digitales, tales como Drugs Interactions, Medscape y se clasificaron según su nivel de gravedad, y tipo de interacción.

3.5. Método de análisis de datos

Se utilizó el programa de Microsoft Excel, en donde los datos fueron procesados aplicando una estadística descriptiva que permitió determinar las frecuencias absolutas y porcentuales.

3.6. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó siguiendo los lineamientos y principios éticos según el reglamento de integridad científica versión 001, en donde se brindó seguridad y se protegió la información personal como la identidad, confidencialidad, y privacidad de los pacientes y profesionales prescriptores que aparecieron en las prescripciones médicas atendidas en el establecimiento farmacéutico. Por otra parte mediante un documento se solicitó un permiso para la obtención de las prescripciones médicas de psicotrópicos retenidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote, donde se informó en el documento que se guardaría toda información contenida en las prescripciones médicas que corresponden a los pacientes ⁽³²⁾.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024

Presencia de potenciales interacciones	N	Porcentaje
Si	112	34.04
No	217	65.96
Total	329	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Distribución porcentual de los medicamentos más frecuentes que presentan potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024

Medicamentos más frecuentes	N	Porcentaje
Tramadol – Pregabalina	21	13.91
Clonazepam – Sertralina	19	12.58
Tramadol – Celecoxib	14	9.27
Tramadol – Oefenadrina	13	8.61
Codeina – Clorfenamina	9	5.96
Tramadol – Levofloxacino	9	5.96
Clonazepam – Escitalopram	8	5.30
Codeina – Levocetirizina	7	4.64
Tramadol – Ciprofloxacino	7	4.64
Otros	44	29.13
Total	151	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Distribución porcentual según los tipos de potenciales interacciones farmacológicas potenciales más frecuentes en las prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024

Tipo de interacciones	N	Porcentaje
Farmacodinamia	132	87.42
Farmacocinética	19	12.58
Total	151	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Distribución porcentual según el nivel de gravedad de las potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024

Nivel de gravedad	N	Porcentaje
Moderada	88	58.28
Mayor	62	41.06
Menor	1	0.66
Total	151	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Distribución porcentual según el número de potenciales interacciones farmacológicas en cada prescripción médica de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024

Numero de interacciones	N	Porcentaje
1	82	73.22
2	22	19.64
≥ 3	8	7.14
Total	112	100

Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

Tras los datos obtenidos del análisis de las prescripciones médicas, podemos observar en la tabla 1 la distribución porcentual según la presencia de potenciales interacciones farmacológicas, del 100% de prescripciones médicas que fueron retenidas, el 34.04% presentaron potenciales interacciones farmacológicas con psicotrópicos, y el 65.96% de prescripciones médicas no presentaron ningún tipo de interacción. Del mismo modo Bosetto, Mesquita, et al ⁽¹⁰⁾ en su investigación, nos muestran que del 100% de prescripciones médicas que evaluaron, hubo presencia de potenciales interacciones farmacológicas en 24.9% de prescripciones médicas, refiriendo que dichas interacciones pueden generar un problema de salud al paciente. La OMS nos dice que aproximadamente alrededor del 50% de los medicamentos prescritos se realizan de manera errada, llegándose a prescribir hasta más de 5 medicamentos ⁽³³⁾, esto lleva a que se ocurra una mala administración de los medicamentos, afectando así su función, llegando a causar efectos secundarios indeseados que en algunos casos pueden ser de manera permanente o en casos peores puede ocasionar la muerte ⁽³⁴⁾. Es por ello la importancia de una buena prescripción médica, esto sumado a una buena interpretación de las prescripciones por parte del Químico Farmacéutico, para así evitar daños en los pacientes.

Así mismo tras la obtención de los datos, podemos apreciar en la tabla 2 la distribución porcentual de los medicamentos más frecuentes que presentaron potenciales interacciones farmacológicas, siendo los más relevantes tramadol – pregabalina con un 13.91%, clonazepam – sertralina con 12.58% y tramadol – celecoxib con 9.27%, siendo el tramadol el psicotrópico más relevante. De igual manera Aguirre y Moreno ⁽³⁵⁾ nos mencionan en su investigación que uno de los psicotrópicos más frecuentes que presentaron potenciales interacciones farmacológicas fue el tramadol con 27 interacciones (3.3%), con esto nos damos cuenta que el tramadol es un psicotrópico que es prescrito con frecuencia y que a su vez interacciona mucho con otros medicamentos, lo que puede llevar a problemas graves en la salud de las personas, por otro lado su mal uso puede agravar la severidad de las reacciones adversas que este medicamento puede ocasionar al interaccionar con otro.

Por otro lado, en el análisis de la tabla 3 observamos la distribución porcentual según los tipos de potenciales interacciones farmacológicas, donde podemos ver que el tipo de interacción farmacológicas con mayor porcentaje fue las de interacciones farmacodinamias con 87.42%, y las de menor porcentaje fueron las interacciones farmacocinéticas con 12.58%, este estudio se asemeja al de Palomino y Rojas ⁽¹²⁾ que en su trabajo de investigación obtuvieron como resultados que las interacciones farmacodinamias tuvieron mayor porcentaje con 62.6% y las farmacocinéticas tuvieron menor porcentaje con 37.4%. Así mismo Ramos ⁽¹⁵⁾ también nos menciona que las interacciones farmacodinamias tuvieron más incidencia con 71% mientras que las interacciones farmacocinéticas tuvieron 29%. Este tipo de interacciones por lo general se dan entre medicamentos de función terapéutica o estructura química similar, lo que da lugar a fenómenos de competencia por los sitios de unión a receptores, provocando que un medicamento potencie o disminuya la acción de otro.

Siguiendo con el análisis, en la tabla 4 observamos la distribución porcentual según el nivel de gravedad de las potenciales interacciones farmacológicas, siendo el más relevante el nivel de moderada gravedad con un 58.28%, y el menos relevante fue el nivel de menor gravedad con un 0.66%. Lovera ⁽¹³⁾ en su trabajo de investigación obtuvo como resultados que el nivel de gravedad más relevante fue la moderada con 83.9%, y el de menor relevancia fue el de menor gravedad con 0%. Así mismo Guevara y Quispe ⁽¹¹⁾ obtuvieron como resultado que según el grado de severidad, el moderado obtuvo un porcentaje elevado con un 81.4%. Esto es preocupante y alarmante, debido a que este nivel de interacciones puede causar efectos clínicamente moderados e importantes en la salud del paciente, que en el mejor de los casos se puede corregir con un ajuste de la dosis y en casos más graves puede dejar secuelas.

Por último tras los datos obtenidos de la tabla 5 podemos observar la distribución porcentual según el número de potenciales interacciones farmacológicas en cada prescripción médica; de los cuales el 73.22% de prescripciones médicas presentaron solo 1 potencial interacción farmacológica siendo este el de mayor frecuencia, y el 7.14% de prescripciones médicas presentaron 3 o más potenciales interacciones farmacológicas, siendo estas las de menor frecuencia pero de mayor riesgo para la salud. Por otro García ⁽¹⁴⁾ en su investigación reportó un resultado opuesto, donde el número de interacciones farmacológicas fue mayormente de tres

a más con el 64.9%, siendo esto aún más peligroso, debido a que al haber más de una interacción por prescripción médica el paciente puede tener varias consecuencias negativas clínicamente importantes, como efectos adversos aumentados, reducción de la eficacia de los medicamentos, se pueden intoxicar pudiendo comprometer algún órgano como el hígado o riñones, entre otras complicaciones clínicas, es por ello que es de suma importancia llevar un seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes.

VI. CONCLUSIONES

- Del total de prescripciones médicas con psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, 34.04% presentaron potenciales interacciones farmacológicas
- Los medicamentos psicotrópicos más frecuentes que presentaron potenciales interacciones farmacológicas fueron el tramadol – pregabalina con un 13.91%, clonazepam – sertralina con 12.58% y tramadol – celecoxib con 9.27%.
- En relación nivel de gravedad las interacciones más relevantes fueron las moderadas con 58.28% y respecto al tipo de interacciones las más relevantes fueron de tipo farmacodinamia con 87.42%.
- Finalmente respecto a la frecuencia de interacciones, la mayor frecuencia fue de 1 interacción por receta con 73.22%.

VII. RECOMENDACIONES

- Todo Químicos Farmacéuticos debe brindar una buena atención farmacéutica, así mismo orientar al paciente para una buena administración de sus medicamentos.
- Realizar un trabajo en conjunto por parte de todo el personal de salud, empezando por el médico que prescribe los medicamentos y seguido del Químico Farmacéutico que va dispensar los medicamentos, y así poder evitar la administración de fármacos que puedan interaccionar.
- Brindar capacitaciones sobre buenas prácticas de prescripción para el uso correcto de fármacos, y así evitar interacciones farmacológicas y sus posibles efectos dañinos.
- Fomentar investigaciones que sean del mismo tipo pero de distintos fármacos para así evaluar las interacciones farmacológicas de mayor significancia clínica que se puedan producir a causa de una mala prescripción médica, y establecer un plan para mejorar estos problemas que involucran la salud del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hilmas E. Medicamentos: qué son y para qué sirven. [Internet]. 2018. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/meds.html>
2. Girona L. Introducción a las interacciones farmacológicas. [Internet]. España. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/interacc2014/InteraccionesFarmacoloigicas_pr.pdf
3. Organización Panamericana de la Salud. Buenas Prácticas de Farmacovigilancia para las Américas. [Internet]. 2008. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2008/3_GT_VConferencia_Farmacovigilancia.pdf
4. Shalini S. Interacciones farmacológicas. [Internet]. Estados Unidos; 2022. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/farmacolog%C3%ADa-cl%C3%ADnica/factores-que-afectan-la-respuesta-a-los-f%C3%A1rmacos/interacciones-farmacol%C3%B3gicas>
5. Caribe R, Chaves G, Pocognoni J, Souza I. Potenciales interacciones medicamentosas en pacientes con sepsis internados en la unidad de terapia intensiva. [Internet]. España; 2013. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432013000500007
6. Secretaria Nacional de la Juventud. El 32.3 % de jóvenes de 15 a 29 años presentaron algún problema de salud mental. [Internet]. Perú; 2023. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: <https://juventud.gob.pe/2023/06/el-32-3-de-jovenes-de-15-a-29-anos-presentaron-algun-problema-de-salud-mental/#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Encuesta,afrota%20m%C3%A1s%20problemas%20de%20salud>

7. Martel M, Biro M. Fármacos psicotrópicos y tranquilización rápida. [Internet]. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1532§ionid=101559961#1119358303>
8. UNODC. Epidemia oculta del consumo de drogas entre las personas de edad se puso en relieve en el informe anual de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes. [Internet]. 2021. [Citado el 10 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.unodc.org/peruandecuador/es/noticias/2021/epidemia-oculta-del-consumo-de-drogas-entre-las-personas-de-edad-se-puso-en-relieve-en-el-informe-anual-de-la-junta-internacional-de-fiscalizacin-de-estupefacientes.html>
9. Gómez L, Hernández C. Identificación e impacto clínico de las interacciones farmacológicas potenciales en prescripciones médicas del Hospital ISSSTE Pachuca, México. [Internet]. México. [Citado el 10 de abril del 2024]. 37 (4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/579/57937405.pdf>
10. Bosetto A, Mesquita C. Interacciones farmacológicas entre psicofármacos y la relación con el perfil de prescriptores y usuarios. [Internet]. Brasil; 2020. [Citado el 19 de abril del 2024]. Disponible en: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/4104>
11. Guevara J, Quispe M. Interacciones medicamentosas potenciales en prescripciones de psicotrópicos dispensados en la botica Super Boticas Hollywood, Lurín 2 enero 2020 a octubre 2021. [Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Universidad Norbert Wiener. Perú; 2022. [Citado el 19 de abril del 2024]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6742/T061_40677912_70212387_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR0RTRa-i9YgQ9Jk5f90wX4pXcHFAIqNOKMWB0va2Qvt48oUHsityOdieM
12. Palomino E, Rojas E. Interacciones medicamentosas potenciales en las prescripciones médicas de los fármacos psicotrópicos atendidas en la Farmacia Universal sede Lima

periodo enero – julio 2016. [Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Universidad Norbert Wiener. Perú; 2018. [Citado el 19 de abril 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>

13. 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 para optar el título de especialista en farmacia Hospitalaria]. Universidad Norbert Wiener. Perú; 2019. [Citado el 19 de abril del 2024].

Disponible en:

<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/2899/TESIS%20Lovera%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Garcia E. Potenciales interacciones farmacológicas en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en Inkafarma, Chimbote, enero - mayo 2023. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Universidad los Ángeles de Chimbote. Perú; 2023. [Citado el 19 de abril del 2024]. Disponible en:

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34772/INTERACCION_FARMACOLOGICAS_PSICOTROPICOS_GARCIA_FLORES_EIBER.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Ramos J. Potenciales interacciones farmacológicas y buenas prácticas de prescripción en recetas médicas de psicotrópicos atendidas en la Botica Vidafarma, Chimbote. Noviembre 2022 – mayo 2023. [Tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico]. Universidad los Ángeles de Chimbote. Perú; 2023. [Citado el 19 de abril del 2024].

Disponible en:

https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34563/RECETAS_PSICOTROPICAS_RAMOS_CASANA JOSSELYN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Mendoza A. Medicamentos: Hablando de calidad. [Internet]. Brasil. [Citado el 09 de abril del 2024]. Disponible en: http://www.abiaids.org.br/_img/media/Medicamentos%20espanhol.pdf
17. Benbrahim N. ¿Qué tipos de formas farmacéuticas existen actualmente? [Internet]. 2019. [Citado el 09 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.inesem.es/revistadigital/biosanitario/tipos-de-formas-farmaceuticas/>
18. Moreno J. La prescripción médica. [Internet]. 2022. [Citado el 09 de abril del 2024]. Disponible en: <https://flasog.org/2022/02/28/la-prescripcion-medica/>
19. Ministerio de Salud. Manual de Buenas Prácticas de Prescripción. [Internet]. Perú. [Citado el 09 de abril del 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1431.pdf>
20. Farmacias RP. Recetas Magistrales. [Internet]. 2024. [Citado el 09 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.farmaciasrp.com.ar/info/15-recetas-magistrales>
21. Martínez L, Guevara J, Moreno L. ¿Conocemos todas las interacciones farmacológicas? El transportador OATP1B1. [Internet]. España; 2018. [Citado el 09 de abril del 2024]. 10(4). Disponible en: <https://www.farmaceuticoscomunitarios.org/en/system/files/journals/1632/articles/fc2018-10-4-06conocemos-interacciones.pdf>
22. García A, Soto N, León F. Los psicotrópicos en estudiantes de Medicina: un peligro latente. [Internet]. 2019. [Citado el 09 de abril del 2024]. 48(2); 68-69. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-articulo-los-psicotropicos-estudiantes-medicina-un-S0034745018300210>
23. Martínez G, Martínez L, Rodríguez M, Mesa P, Muñoz J, Bedoya J. Características del consumo de fármacos psicotrópicos en estudiantes de ciencias de la salud. [Internet]. Colombia; 2008. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/vitae/v15n2/v15n2a06.pdf>

24. Viruega S, Psicofármacos: ¿qué son y cómo actúan? [Internet]. 2019. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: <https://lamenteesmaravillosa.com/psicofarmacos-que-son-y-como-actuan/>
25. Agustina de Santis. Modulación farmacológica del SNC: fármacos ansiolíticos y antidepresivos. [Internet]. 2018. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: https://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/EUTM_ansiol%C3%ADticos_y_antidepresivos.pdf
26. Mayo Clinic. Antidepresivos tricíclicos y antidepresivos tetracíclicos. [Internet]. 2022. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/depression/in-depth/antidepressants/art-20046983#:~:text=Los%20antidepresivos%20c%C3%ADclicos%20bloquean%20la,pued e%20producir%20diversos%20efectos%20secundarios.>
27. Morillas M, Simao L, Pineda D. Fármacos antipsicóticos. [Internet]. España; 2018. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v19n1_09_repasaFarmacos.pdf
28. Rodríguez R. Sedantes hipnóticos y ansiolíticos. [Internet]. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90376531#:~:text=Reacciones%20adversas&text=Frecuentes%3A%20somnia%20aturdimiento%20mareo,de%20boca%20insomnio%20de%20rebote.>
29. Quintana I, Velazco Y. Reacciones adversas de los antidepresivos: consideraciones actuales. [Internet]. Cuba; 2018. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200017
30. Vallejos A, Busaid J, Niño J, Velásquez L. [Internet]. Colombia; 2022. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/105567>

31. Ministerio de Salud. Petitorio nacional único de medicamentos esenciales. [Internet]. Perú; 2010. [Citado el 13 de abril del 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1627.pdf>
32. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Reglamento de integridad científica en la investigación. [Internet]. Perú; 2023. [Citado el 9 de marzo del 2024]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/PilarFernndezRodrigu1/reglamento-de-integridad-cientifica-en-la-investigacionpdf>
33. Ramírez A, Ramírez J, Borrel J. Interacciones medicamentosas como un problema de salud imperceptible en la población. [Internet]. Cuba; 2020. [Citado el 15 de mayo del 2024]. 36 (1). Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1091/351>
34. HIV Info. ¿Qué es una interacción medicamentosa? [Internet]. 2021. [Citado el 15 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov/es/understandinghiv/fact-sheets/que-es-una-interaccion-medicamentosa>
35. Aguirre D, Moreno K. Interacciones medicamentosas potenciales en las recetas de la unidad de cuidados intensivos de una clínica privada, Lima-2021. [Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico]. Lima; Perú. 2022. [Citado el 15 de mayo del 2024]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7272/T061_40950405_41543179_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXO

Anexo 01 Matriz de consistencia

Título	Enunciado del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Muestra
<p style="text-align: center;">Potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024</p>	<p style="text-align: center;">¿Se presentarán potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los psicotrópicos más frecuentes que presentan potenciales interacciones farmacológicas en prescripciones médicas atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024. - Identificar potenciales interacciones farmacológicas según el nivel de gravedad y tipo de interacción farmacológica en prescripciones médicas de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024. - Identificar el número de interacciones farmacológicas presente en cada prescripción médica de psicotrópicos atendidas en la botica Lianfarma local 1, Chimbote. Marzo – Mayo 2024. 	<p>No aplica</p>	<p>Potenciales interacciones farmacológicas</p>	<p>Diseño no experimental, de nivel descriptivo, con enfoque cuantitativo y de corte transversal</p>	<p>Prescripciones médicas de psicotrópicos que presenten potenciales interacciones farmacológicas.</p>

Anexo 02 Instrumento de recolección de información

Ficha de recolección de datos							
Nº de Recetas	Medicamentos	Tipo de interacciones		Nivel de severidad			Número de intracciones
		Farmacocinética	Farmacodinamia	Mayor	Menor	Moderado	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

Anexo 03 Carta de aprobación para la recolección de datos



Chimbote, 14 de mayo del 2024

CARTA N° 0000000772- 2024-CGI-VI-ULADECH CATÓLICA

Señor/a:

**ELBERT WILLIAM MIÑANO RUIZ
BOTICA LIANFARMA**

Presente.-

A través del presente reciba el cordial saludo a nombre del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, asimismo solicito su autorización formal para llevar a cabo una investigación titulada **POTENCIALES INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS EN PRESCRIPCIONES MÉDICAS DE PSICOTRÓPICOS ATENDIDAS EN LA BOTICA LIANFARMA LOCAL 1, CHIMBOTE. MARZO - MAYO 2024**, que involucra la recolección de información/datos en **PRESCRIPCIONES MÉDICAS**, a cargo de **ISRAEL JEANPIERRE RIOS GAMBOA**, perteneciente a la Escuela Profesional de la Carrera Profesional de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**, con DNI N° 75094047, durante el período de 01-03-2024 al 20-05-2024.

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

Es propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente.



Dr. Willy Valle Salvatierra
Coordinador de Gestión de Investigación

**BOTICAS LIANFARMA
MR&T CORPORATION SAC.**
Elbert W. Miñano Ruiz
GERENTE GENERAL

Anexo 04 Establecimiento



Anexo 05 Medicamentos más frecuentes que presentaron potenciales interacciones farmacológicas

Medicamentos más frecuentes	N	Porcentaje
Tramadol – Pregabalina	21	13.91
Clonazepam – Sertralina	19	12.58
Tramadol – Celecoxib	14	9.27
Tramadol – Oefenadrina	13	8.61
Codeína – Clorfenamina	9	5.96
Tramadol – Levofloxacino	9	5.96
Clonazepam – Escitalopram	8	5.30
Codeína – Levocetirizina	7	4.64
Tramadol – Ciprofloxacino	7	4.64
Alprazolam – Metoclopramida	2	1.32
Amitriptilina – Orfenadrina	2	1.32
Amitriptilina – Pregabalina	2	1.32
Clonazepam – Quetiapina	2	1.32
Codeína – Celecoxib	2	1.32
Codeína - Cetirizina	2	1.32
Escitalopram – Tramadol	2	1.32
Paroxetina – Quetiapina	2	1.32
Tramadol – Etoricoxib	2	1.32
Tramadol – Metoclopramida	2	1.32
Valproato De Sodio – Metoclopramida	2	1.32
Alprazolam – Fluoxetina	1	0.66
Alprazolam – Risperidona	1	0.66
Alprazolam – Tramadol	1	0.66
Amitriptilina – Metoclopramida	1	0.66
Amitriptilina – Tramadol	1	0.66
Clonazepam – Nimodipino	1	0.66
Clonazepam – Paroxetina	1	0.66
Clonazepam – Pregabalina	1	0.66
Diazepam – Tramadol	1	0.66
Fluoxetina – Olanzapina	1	0.66
Fluoxetina – Risperidona	1	0.66
Paroxetina – Topiramato	1	0.66
Quetiapina – Escitalopram	1	0.66
Quetiapina – Topiramato	1	0.66
Tramadol – Dexametazona	1	0.66
Tramadol – Ergotamina	1	0.66
Tramadol – Levocetirizina	1	0.66
Tramadol – Metronidazol	1	0.66
Tramadol – Naproxeno	1	0.66
Valproato De Sodio – Clonazepam	1	0.66
Valproato De Sodio – Escitalopram	1	0.66
Zolpidem – Alprazolam	1	0.66
Total	151	100

Fuente: Elaboración propia

Anexo 06 Fotos de prescripciones médicas con psicotrópicos

Diagnostico	Descripcion	Tipo
CIE	FRACTURA DEL MALÉOLO EXTERNO	DEFINITIVO
S82.6	FRACTURA DEL MALÉOLO EXTERNO	DEFINITIVO
Z00.0	EXAMEN MÉDICO GENERAL	DEFINITIVO
S82.3	FRACTURA DE LA EPÍFISIS INFERIOR DE LA TIBIA	DEFINITIVO

Medicamento o Insumo (DCI)	Present.	Cant	Indicaciones
DOLNIX FORTE 25 MG + 10 MG CAPSULA (TRAMADOL + KETOROLACO)	UND	10	1 PASTILLA CADA 12 HORAS
NAPROXENO 550 (NAPROXENO)	UND	10	1 PASTILLA A LAS 2 PM
CEFALEXINA 500 MG CAP (CEFALEXINA)	UND	20	1 PASTILLA CADA 8 HORAS
APLICAR HIELO X 15 MINT CADA 4 HORAS EN TOBILLO OPERADO	1	1	1
(1) MANTENER PIE ELEVADO . NO PISAR	1	1	1
(1) CITA CONTROL EL PROXIMO VIERNES 4PM.	1	11	1
(1)			

Indicacion	NINGUNA	Fecha Vto.	13/05/2024
Fecha Vto.	13/05/2024		
Medico:	GARCIA CERNA ALBERTO CARLOS		
Especialidad:	TRAUMATOLOGIA		

Especialista en enfermedades del Sistema Nervioso en General
 TELEFONO: 943683752

Nombres

Diagnostico

3

1.- LEVOSTA 200/50	01 caja	1.- LEVOSTA 200/50
2.- CLONAZEPAM 2 MG	90 TAB	1/2 CADA 6 HORAS
3.- SERTRALINA 50 MG	90 TAB	2.- CLONAZEPAM 2 MG
		1/2 CADA 12 HORAS
		3.- SERTRALINA 50 MG
		1 DESPUES DE ALMUERZO

CC. AET

Anexo 07 Fuentes digitales para la recolección de datos

The screenshot shows the Drugs.com website interface. At the top, there is a search bar with the text "Buscar" and "Explore todos los medicamentos". Below the search bar, there are navigation links: "DROGAS AZ", "IDENTIFICADOR DE PÍLDORAS", "COMPROBADOR DE INTERACCIÓN", and "NOTICIAS Y ALERTAS". The main content area displays the title "Informe de interacción farmacológica" and states: "Se encontraron 3 posibles interacciones y/o advertencias para los siguientes 2 medicamentos: clonazepam, sertralina". There are tabs for "Consumidor" and "Profesional", and a filter section with options like "Mayor (0)", "Moderado (1)", "Menor (0)", "Comida (2)", and "Duplicación terapéutica (0)". A section titled "Interacciones entre sus medicamentos" shows a "Moderado" interaction between clonazepam and sertraline, with a warning: "MONITOREAR: Los efectos depresores del sistema nervioso central y/o respiratorio pueden aumentar de forma aditiva o sinérgica en pacientes que toman múltiples medicamentos que causan estos efectos, especialmente en pacientes ancianos o debilitados. Puede aumentar la sedación y el deterioro de la atención, el juicio, el pensamiento y las habilidades psicomotoras."

Drugs Intererection

The screenshot shows the Medscape Drug Interaction Checker interface. At the top, there is a search bar with the text "Ingrese un medicamento, venta libre o suplemento a base de hierbas:" and a "Imprimir" button. The search bar contains the text "aceta". A red button indicates "1 interacción encontrada". Below the search bar, there is a section for "Régimen del paciente" with a "Limpiar todo" button and three input fields containing "tramadol", "pregabalina", and "paracetamol". The main content area displays the title "Monitorear de cerca" and the interaction "pregabalina + tramadol". The text reads: "pregabalina, tramadol. Cualquiera de los dos aumenta los efectos del otro por sinergismo farmacodinámico. Modificar la terapia/monitorear de cerca. La administración concomitante de depresores del SNC puede provocar una depresión respiratoria grave, potencialmente mortal y mortal. Utilice la dosis más baja posible y controle la depresión respiratoria y la sedación." There is a "Volver arriba" link at the bottom.

MedScape