

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**FACTORES QUE PREDISPONEN AL USO DE  
PSICOTRÓPICOS EN ADULTOS MAYORES DEL DISTRITO  
DE CAJAMARCA**

**Sarita Elizabeth Rabanal Villanueva**

**Liliana Ramos Portal**

**Asesor:**

**Mg. Q.F. Alex Silva Araujo**

**Cajamarca – Perú**

**Julio – 2021**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**FACTORES QUE PREDISPONEN AL USO DE  
PSICOTRÓPICOS EN ADULTOS MAYORES DEL DISTRITO  
DE CAJAMARCA**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el

Título Profesional de Químico Farmacéutico

**Bach. Sarita Elizabeth Rabanal Villanueva**

**Bach. Liliana Ramos Portal**

**Asesor: Mg. Q.F. Alex Silva Araujo**

**Cajamarca – Perú**

**Julio – 2021**

**COPYRIGHT © 2021 by**

**SARITA ELIZABETH RABANAL VILLANUEVA**

**LILIANA RAMOS PORTAL**

**Todos los derechos reservados**

## PRESENTACIÓN

### SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

De conformidad con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, sometemos a vuestra consideración y elevado criterio profesional el presente trabajo de investigación intitulado: “**Factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca**”, con el cual aspiramos obtener el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia la oportunidad para expresar un cordial agradecimiento a nuestra Alma máter y a su plana docente que con su capacidad y buen interés cooperaron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del Jurado, dejamos a su disposición la presente tesis para su evaluación y posibles sugerencias.

Cajamarca, julio del 2021

---

SARITA ELIZABETH RABANAL VILLANUEVA

**BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

---

LILIANA RAMOS PORTAL

**BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

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

**Factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del  
distrito de Cajamarca**

---

Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera

**(PRESIDENTE)**

---

Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

**(SECRETARIO)**

---

Mg. Q.F. Alex Silva Araujo

**(VOCAL)**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, por brindarme su apoyo incondicional, sus consejos y su amor. Por ser el pilar fundamental de mi vida, todo lo que hoy soy se los debo a ellos.

A mi familia, por su aliento y apoyo para seguir adelante.

*Sarita Elizabeth*

## **DEDICATORIA**

A mis Padres en especial a mi mamá Fermina, porque ella siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A mi hermana Giovana por lo que representa para mí y por ser parte importante de mi vida.

*Liliana*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darnos la vida y protegernos en todo momento; por permitirnos cumplir esta meta satisfactoriamente.

A nuestros padres, por mostrarnos siempre el camino del bien y sobre todo por sus consejos y amor condicional.

A los docentes de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrel, por brindarnos sus conocimientos a lo largo de nuestra formación universitaria.

A todas las personas que nos apoyaron en la realización de esta investigación.

*Sarita y Liliana*

## RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca. La investigación fue de tipo descriptivo, de corte transversal, la población estuvo constituida por 500 adultos mayores, de los cuales, se obtuvo una muestra de 230 a través del muestreo no probabilístico, según los criterios de inclusión y exclusión. El instrumento utilizado en el presente estudio fue una encuesta; la primera sección conformado por los datos sociodemográficos y en la segunda sección 10 preguntas enfocadas a identificar los factores. La encuesta fue sometida a evaluación por juicio de expertos a través de la escala de Kappa, obteniendo como resultado 0,73 que representa concordancia excelente. Los datos fueron procesados en el programa estadístico informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS) vs 25,0 y presentados en tablas de doble entrada y gráficos de barras. Como resultado se obtuvo que, los factores predisponentes al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca son: Enfermedades mentales (37,4%); automedicación (31,7%), problemas sociales (12,6%), enfermedades crónicas (33,5%), influencia del entorno (43,9%) y la venta de medicamentos psicotrópicos en las oficinas farmacéuticas sin receta médica (784,8%). En conclusión, los factores que predisponen al uso de psicotrópicos son: Enfermedades mentales, enfermedades crónicas, influencia del entorno, automedicación, problemas sociales y venta de los medicamentos psicotrópicos sin receta médica en las oficinas farmacéuticas.

**Palabras clave:** Enfermedades mentales, psicotrópicos, adultos mayores.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the factors that predispose to the use of psychotropic drugs in older adults in the Cajamarca district. The research was descriptive, cross-sectional, the population consisted of 500 older adults, of which a sample of 230 was obtained through non-probabilistic sampling, according to the inclusion and exclusion criteria. The instrument used in the present study was a survey; the first section conformed by the sociodemographic data and in the second section 10 questions focused on identifying the factors. The survey was subjected to evaluation by expert judgment through the Kappa scale, obtaining as a result 0,73, which represents excellent agreement. The data were processed in the statistical software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) vs 25,0 and presented in double entry tables and bar graphs. As a result, it was obtained that the predisposing factors to the use of psychotropic drugs in older adults in the Cajamarca district are: Mental illnesses (37,4%); self-medication (31,7%), social problems (12,6%), chronic diseases (33,5%), influence of the environment (43,9%) and the sale of psychotropic drugs in pharmaceutical offices without a prescription (784,8%). In conclusion, the factors that predispose to the use of psychotropics are: Mental illnesses, chronic illnesses, influence of the environment, self-medication, social problems and sale of psychotropic medications without a prescription in pharmaceutical offices.

**Keywords:** Mental illnesses, psychotropics, older adults.

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
LISTA DE TABLAS.....	xiv
LISTA DE GRÁFICOS.....	xvi
LISTA DE ABREVIACIONES.....	xviii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes de la investigación.....	5
2.2. Bases teóricas .....	8
2.2.1. Medicamentos psicotrópicos.....	8
2.2.1.1. Antipsicóticos .....	10
2.2.1.2. Antidepresivos .....	13
2.2.1.3. Ansiolíticos .....	16

2.2.1.4.	Estimulantes.....	18
2.2.1.5.	Estabilizadores del estado de ánimo .....	20
2.2.2.	Trastornos psiquiátricos .....	21
2.2.2.1.	Esquizofrenia .....	22
2.2.2.2.	Depresión mayor.....	25
2.2.2.3.	Ansiedad .....	30
2.2.2.4.	Trastorno bipolar.....	33
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....		35
3.1.	Unidad de análisis, universo y muestra .....	35
3.1.1.	Unidad de análisis .....	35
3.1.2.	Universo .....	35
3.1.3.	Muestra.....	35
3.2.	Métodos de investigación .....	37
3.2.1.	De acuerdo al fin que se persigue .....	37
3.2.2.	De acuerdo a la técnica de contrastación .....	37
3.3.	Técnicas de investigación.....	38
3.3.1.	Procedimiento.....	38
3.3.2.	Aplicación del cuestionario .....	40
3.3.3.	Determinación de los factores que predisponen al uso de psicotrópicos. ....	41

3.4. Instrumentos .....	41
3.5. Técnicas de análisis de datos .....	41
3.6. Aspectos éticos de la investigación .....	41
IV. RESULTADOS.....	43
V. DISCUSIÓN.....	55
VI. CONCLUSIONES.....	61
VII. RECOMENDACIONES.....	62
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
ANEXOS.....	76

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Mecanismo de acción de los antipsicóticos.....	12
<b>Figura 2.</b> Mecanismo de acción de los antidepresivos.....	16
<b>Figura 3.</b> Mecanismo de acción de los anti ansiedad.....	17
<b>Figura 4.</b> Mecanismo de acción de los fármacos estimulantes.....	19
<b>Figura 5.</b> Mecanismo de acción de los fármacos estabilizadores del ánimo.....	21
<b>Figura 6.</b> Fisiopatología de la esquizofrenia.....	25
<b>Figura 7.</b> Fisiopatología de la depresión mayor.....	29

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Características sociodemográficas de los adultos mayores que usan psicotrópicos en el distrito de Cajamarca. ....	43
<b>Tabla 2.</b>	Determinación de las enfermedades mentales que ha conllevado al uso de medicamentos psicotrópicos a los pacientes.....	45
<b>Tabla 3.</b>	Determinación del entorno familiar de los pacientes que usan medicamentos psicotrópicos. ....	46
<b>Tabla 4.</b>	Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos sin prescripción médica en los pacientes adultos mayores. ....	47
<b>Tabla 5.</b>	Determinación del tipo de medicamentos psicotrópicos que utilizan los pacientes adultos mayores del distrito de Cajamarca.....	48
<b>Tabla 6.</b>	Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para los problemas sociales más frecuentes en los pacientes adultos mayores. ....	49
<b>Tabla 7.</b>	Determinación del uso de psicotrópicos en los pacientes adultos mayores que se sienten deprimidos.....	50
<b>Tabla 8.</b>	Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para el insomnio de los pacientes adultos mayores. ....	51
<b>Tabla 9.</b>	Determinación del uso de psicotrópicos para el alivio de la tristeza o ansiedad, causada por padecer enfermedades crónicas. ....	52

<b>Tabla 10.</b> Determinación de la indicación del uso de psicotrópicos en los adultos mayores del distrito de Cajamarca.....	53
<b>Tabla 11.</b> Identificación de inconvenientes en la adquisición de medicamentos psicotrópicos sin receta médica, en un establecimiento farmacéutico.....	54

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Características sociodemográficas de los adultos mayores que usan psicotrópicos en el distrito de Cajamarca. ....	44
<b>Gráfico 2.</b> Determinación de las enfermedades mentales que ha conllevado al uso de medicamentos psicotrópicos a los pacientes.....	45
<b>Gráfico 3.</b> Determinación del entorno familiar de los pacientes que usan medicamentos psicotrópicos. ....	46
<b>Gráfico 4.</b> Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos sin prescripción médica en los pacientes adultos mayores. ....	47
<b>Gráfico 5.</b> Determinación del tipo de medicamentos psicotrópicos que utilizan los pacientes adultos mayores del distrito de Cajamarca.....	48
<b>Gráfico 6.</b> Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para los problemas sociales más frecuentes en los pacientes adultos mayores.....	49
<b>Gráfico 7.</b> Determinación del uso de psicotrópicos en los pacientes adultos mayores que se siente deprimidos. ....	50
<b>Gráfico 8.</b> Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para el insomnio de los pacientes adultos mayores.....	51
<b>Gráfico 9.</b> Determinación del uso de psicotrópicos para el alivio de la tristeza o ansiedad, causada por padecer enfermedades crónicas. ....	52

<b>Gráfico 10.</b> Determinación de la indicación del uso de psicotrópicos en los adultos mayores del distrito de Cajamarca.....	53
<b>Gráfico 11.</b> Identificación de inconvenientes en la adquisición de medicamentos psicotrópicos sin receta médica, en un establecimiento farmacéutico.....	54

## LISTA DE ABREVIACIONES

<b>5 – HTA</b>	: 5-hidroxi-triptamina.
<b>ACTH</b>	: Adrenocorticotropina.
<b>ADAMS</b>	: Aging, Demographics, and Memory Study.
<b>ATC</b>	: Antidepresivos tricíclicos.
<b>CRH</b>	: Hormona liberadora de corticotropina.
<b>D2R</b>	: Receptor de dopamina.
<b>DSM</b>	: Manual de Diagnóstico de Trastornos Mentales.
<b>EE.UU</b>	: Estados Unidos.
<b>GABA</b>	: Ácido gamma-aminobutírico.
<b>HPA</b>	: Hipotalámico-hipofisario-suprarrenal.
<b>IMAO</b>	: Inhibidores de la monoaminoxidasa.
<b>IRSN</b>	: Inhibidores de la recaptación de serotonina noradrenalina.
<b>ISRS</b>	: Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina.
<b>MARTA</b>	: Multi acting receptor targeted agents.
<b>MMD</b>	: Major depressive disorder.
<b>NK</b>	: Natural killer cells.
<b>NMDA</b>	: N-metil-D-aspartato.

<b>OMS</b>	: Organización mundial de la Salud.
<b>OR</b>	: Odds Ratio.
<b>PMHNP</b>	: Psychotropic drugs are usually prescribed by a psychiatrist, a psychiatric nurse practitioner,
<b>SNC</b>	: Sistema Nervioso Central.
<b>SPE</b>	: Síntomas extrapiramidales.
<b>TDAH</b>	: Trastorno con hiperactividad con déficit de atención.
<b>TNF</b>	: Factor de necrosis tumoral.

## I. INTRODUCCIÓN

El uso de medicamentos psicotrópicos recetados a personas mayores ha sido un tema de interés durante varias décadas. Las drogas psicotrópicas se definen como sustancias que actúan directamente sobre el sistema nervioso central, afectando el estado de ánimo, la cognición y el comportamiento, y generalmente incluyen ansiolíticos, sedantes e hipnóticos, antidepresivos, neurolepticos, anticonvulsivos y estimulantes. El tema continúa llamando la atención de los investigadores por varias razones, que incluyen la alta prevalencia de usuarios mayores (especialmente de benzodiazepinas) y su consumo típicamente a largo plazo, su vulnerabilidad especial a la iatrogenesis inducida por fármacos, la discrepancia entre las tasas de trastorno mental y las tasas de consumo de drogas entre las personas mayores, y prescripción inapropiada<sup>1,2</sup>.

La prevalencia del uso de drogas psicotrópicas entre las personas mayores que viven en la comunidad varía de aproximadamente 20% a 48%. Más de la mitad de ellos toman psicotrópicos durante seis meses o más y, por lo tanto, se consideran usuarios a largo plazo. Por ejemplo, el 69% de los ancianos que usan benzodiazepinas lo han hecho durante al menos un año. El uso a largo plazo está contraindicado porque las benzodiazepinas carecen de efectividad después de unas pocas semanas o meses de uso sostenido para sus principales indicaciones, el alivio del insomnio y la ansiedad<sup>3,4</sup>.

Dado que el envejecimiento aumenta la probabilidad de acumulación de drogas e intoxicación, las personas mayores son particularmente vulnerables a los efectos adversos de las drogas psicotrópicas. Las consecuencias perjudiciales notables del uso de drogas psicotrópicas incluyen deterioro de la memoria, disminución de la velocidad psicomotora, delirio, caídas con riesgo de fractura de cadera, accidentes automovilísticos y hospitalizaciones psiquiátricas<sup>5,6</sup>.

Aunque se encuentran más consumidores de drogas psicotrópicas entre las personas mayores que cualquier otro grupo de edad, la prevalencia de los trastornos mentales parece ser menor entre los adultos mayores que entre los más jóvenes. Esto se ha demostrado para la depresión mayor, los trastornos de ansiedad y los trastornos del sueño. Otras observaciones, como la pequeña tasa de ingresos hospitalarios por razones psiquiátricas entre las personas mayores (1,1%) en comparación con su alta tasa de consumo de drogas psicotrópicas en relación con la tasa de adultos más jóvenes, confirman estos hallazgos<sup>7</sup>.

La prescripción inapropiada de drogas psicotrópicas puede explicar en parte la discrepancia entre los bajos niveles de angustia y los altos niveles de consumo de drogas entre las personas mayores. Las recetas inadecuadas incluyen combinaciones de medicamentos cuestionables (como dos benzodiazepinas), duración excesiva del tratamiento y medicamentos

contraindicados para el uso de personas mayores (como las benzodiazepinas de semivida prolongadas). Los autores estiman que entre un quinto y la mitad de las recetas de medicamentos psicotrópicos para ancianos son "inapropiadas"<sup>8</sup>.

Si queremos minimizar los problemas causados por el uso indebido de este tipo de medicamentos y mejorar la calidad de la atención brindada a los adultos mayores, es esencial tener una comprensión real de cómo se usan estos medicamentos entre la población de adultos<sup>8</sup>.

Los datos epidemiológicos indican que los trastornos neuropsiquiátricos son algunas de las enfermedades más prevalentes, devastadoras en los adultos por ello es trascendental realizar esta investigación para determinar los factores que predisponen al uso de medicamentos pues existe una necesidad crítica de contribuir en la salud pública con esta investigación<sup>8</sup>. Complementando a ello, la investigación suministrará datos estadísticos a cerca de los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca, para plantear estrategias sanitarias.

Por lo mencionado anteriormente se formuló el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca?

### **Objetivo general**

Determinar los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca.

### **Objetivos específicos**

- Conocer la prevalencia de medicamentos psicotrópicos consumidos por los adultos mayores del distrito de Cajamarca.
  
- Establecer las principales enfermedades que conllevan al consumo de medicamentos psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca.
  
- Conocer las características sociodemográficas de los pacientes que usan medicamentos psicotrópicos del distrito de Cajamarca.

Para dar respuesta al problema formulado se planteó la siguiente hipótesis de investigación: Existen factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

**Voyer P y Cohen D (2018)**<sup>9</sup>, realizaron un estudio en Canadá sobre “Factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas entre las personas mayores que viven en la comunidad: una revisión de estudios empíricos”. Su objetivo fue determinar los factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas entre las personas mayores que viven en la comunidad: una revisión de estudios empíricos. Los resultados muestran que el 70% de personas mayores tienen más probabilidades que cualquier otro grupo de edad de usar psicotrópicos, Además, las mujeres (80%) en relación a los hombres (20%) son las que más utilizan los medicamentos psicotrópicos. Examinaron del uso de drogas psicotrópicas en relación con el estado civil, el 36% de encuestados fueron solteros, viudos, divorciados o separados, el 56% de personas tienen una asociación significativa entre la presencia o el número de enfermedades físicas y el uso de fármacos psicotrópicos. En conclusión, los factores asociados al uso de medicamentos psicotrópicos fueron, la edad, el género y las enfermedades mentales y enfermedades crónicas.

**Joo Y (2017)**<sup>10</sup> investigó sobre la “Carga de medicamentos psicotrópicos y factores asociados con el uso de antipsicóticos: un análisis de una muestra poblacional de personas mayores con demencia residentes en la

comunidad”. Su objetivo fue estimar la proporción de adultos mayores con demencia que viven en la comunidad a los que se les prescribe un psicotrópico e identificar los factores del paciente y del cuidador asociados con el uso de antipsicótico. Como resultado encontró en este estudio que, de los 307 participantes tenían el siguiente diagnóstico de demencia: enfermedad de Alzheimer (69,29%), demencia vascular (17,74%) y otras demencias (12,39%). La proporción de participantes que recetaron un medicamento psicotrópico desglosado por clase terapéutica fue de 19,07% de antipsicóticos, 29,08% de antidepresivos, 9,84% de benzodiazepinas y 8,85% de anticonvulsivos, el 74% de adultos mayores con demencia son más propensos a recibir un antipsicótico. En conclusión, las enfermedades mentales (demencias) de los adultos mayores conllevan a la carga mayor del uso de psicotrópicos.

**Santos A (2016)**<sup>11</sup> estudiaron sobre “Factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas por parte de residentes mayores en la ciudad de São Paulo”. El objetivo del estudio fue identificar la prevalencia y los factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas entre los ancianos en la ciudad de São Paulo. Como resultado obtuvo que, la prevalencia del uso psicotrópico fue del 12,2% y los factores asociados fueron el sexo femenino (95%) y la polifarmacia (95%). En conclusión, uno de cada diez ancianos en la ciudad de São Paulo ha consumido agentes psicotrópicos, además, las mujeres y los ancianos que han experimentado la polifarmacia merecen una atención diferenciada en relación con el tipo

de psicotrópico utilizado, el ajuste de la dosis y la duración del tratamiento, con el fin de minimizar los resultados adversos.

**Droguett N (2015)**<sup>12</sup> realizaron un estudio sobre “Factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas de venta libre en Chile: un estudio descriptivo utilizando una encuesta nacional de consumo de drogas”. Su objetivo fue determinar factores sociodemográficos y comportamientos asociados al consumo de psicofármacos sin receta en Chile. Como resultado obtuvo que, la prevalencia del consumo de drogas psicotrópicas fue del 23%. En la población estudiada, los factores de riesgo asociados son el sexo femenino (65%); edades entre 20-29 (55%); el 53% de mujeres jóvenes entre 19 y 25 años usaban estimulantes y el 47% de hombres entre 12 y 18 años usaban drogas psicotrópicas. En conclusión, la prevalencia encontrada en los diferentes grupos es consistente con los datos reportados en América Latina, mostrando la relación entre el uso de drogas psicotrópicas sin receta con factores sociodemográficos, conductas de riesgo e identificación de perfiles de consumo.

**Carlini C (2015)**<sup>13</sup>, estudiaron los “Factores ambientales asociados con el uso de drogas psicotrópicas en clubes nocturnos brasileños”. Su objetivo fue identificar los factores ambientales asociados con los patrones de uso de drogas psicotrópicas en los clubes nocturnos. Como resultado encontró que el 85% de psicotrópicos usados fueron las

benzodicepinas en combinación con alcohol. En conclusión, el consumo de fármacos psicotrópicos en los clubes nocturno se asoció a los factores sociales.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Medicamentos psicotrópicos**

Los medicamentos psicotrópicos se recetan para tratar una variedad de problemas de salud mental cuando esos problemas causan un deterioro significativo del funcionamiento saludable. Las drogas psicotrópicas generalmente funcionan cambiando o equilibrando la cantidad de químicos importantes en el cerebro llamados neurotransmisores. Algunos problemas de salud mental muestran mejoría cuando aumentan o disminuyen los neurotransmisores como la dopamina, la serotonina y la noradrenalina. Los medicamentos psicotrópicos generalmente son recetados por un psiquiatra o un médico de atención primaria; En algunas áreas, los psicólogos clínicos también pueden tener privilegios prescriptivos<sup>14</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una de cada cuatro personas, o aproximadamente el 25% de la población, experimentará un problema de salud mental en

algún momento de sus vidas. La depresión y la ansiedad se encuentran entre los problemas más comunes, y estos problemas pueden afectar a las personas independientemente de su edad, género, origen étnico o antecedentes. Los investigadores no pueden decir con certeza qué causa la mayoría de los casos de deterioro de la salud mental. Los factores ambientales y la genética a menudo se combinan para predisponer a alguien a un problema particular. En otros casos, los eventos traumáticos o las lesiones graves provocan síntomas psicológicos que persisten durante años<sup>15</sup>.

Algunas personas sienten que los medicamentos psicotrópicos a menudo no son suficientes por sí mismos para ayudar a alguien a superar un problema de salud mental, y muchos proveedores de atención médica recomiendan que un individuo los use como un suplemento a la terapia, no como un reemplazo para la terapia. El apoyo social de familiares y amigos, la terapia estructurada, los cambios en el estilo de vida y otros protocolos de tratamiento pueden ser factores importantes en el proceso de recuperación. Los problemas graves de salud mental pueden requerir rehabilitación hospitalaria antes de que la persona que los experimenta pueda volver a la vida cotidiana<sup>16</sup>.

Ciertas personas a las que se les recetan medicamentos psiquiátricos pueden preferir no tomarlos, o descubren que estos medicamentos no mejoran sus síntomas lo suficiente como para superar cualquier efecto secundario o riesgo<sup>17</sup>.

#### **2.2.1.1. Antipsicóticos**

Estos medicamentos se recetan con mayor frecuencia para el tratamiento de problemas psicóticos como la esquizofrenia. Estas drogas se dividen en dos categorías, antipsicóticos típicos y atípicos<sup>18</sup>.

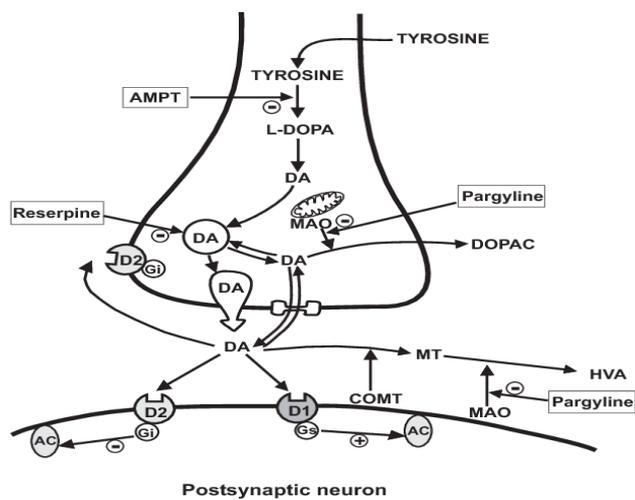
La distinción primaria entre los antipsicóticos clásicos y de segunda generación se ha hecho sobre una base clínica. Los antipsicóticos convencionales o "típicos" se caracterizan por efectos secundarios indeseables como síntomas extrapiramidales (EPS), hiperprolactinemia, discinesia tardía y posible síndrome neuroléptico maligno. Estos síntomas son específicos del grupo en general y generalmente se asocian con dosis altas, pero en algunos casos también con dosis clínicamente efectivas. Los medicamentos antipsicóticos de segunda generación

o "atípicos" se pueden diferenciar de los antipsicóticos tradicionales por sus niveles bajos o insignificantes de estos efectos secundarios no deseados, por la efectividad y, en general, por una mayor seguridad. Este último ha sido cuestionado recientemente por la incidencia de síntomas relacionados con el síndrome metabólico<sup>19</sup>.

La clasificación original de los antipsicóticos de acuerdo con su estructura química (es decir, fenotiazinas, tioxantenos, butirofenonas y difenilpiperidinas) y el potencial sedante o antipsicótico prevalente (incisivo) sigue siendo relevante para los agentes antipsicóticos convencionales. La clasificación de los antipsicóticos atípicos está vinculada esencialmente a sus propiedades farmacodinámicas, que reflejan sus afinidades por receptores específicos. Los antipsicóticos atípicos con una alta selectividad para los receptores de serotonina 5-HT<sub>2A</sub> y los receptores de dopamina D<sub>2</sub> (y también los adrenoceptores  $\alpha_1$ ) se llaman antagonistas de serotonina-dopamina (SDA) (risperidona, su metabolito paliperidona, ziprasidona, iloperidona,

lurasidona). Fármacos que muestran afinidad por 5-HT<sub>2A</sub>, D<sub>2</sub> y receptores de otros sistemas (colinérgicos, histaminérgicos, 5-HT<sub>1A</sub>, 5-HT<sub>1C</sub> y otros) se designan como antipsicóticos dirigidos a receptores de acción múltiple (MARTA) (clozapina, olanzapina, quetiapina, asenapina)<sup>20</sup>.

Los fármacos que bloquean preferentemente los subtipos D<sub>2</sub> y D<sub>3</sub> de los receptores similares a D<sub>2</sub> se clasifican como antagonistas combinados de los receptores D<sub>2</sub> / D<sub>3</sub> (amisulprida). Una clase final de antipsicóticos atípicos son los agonistas parciales del receptor de dopamina (aripirazol y cariprazina)<sup>21</sup>.



**Figura 1. Mecanismo de acción de los antipsicóticos.**

**Fuente:** Mauri M. Farmacología clínica de antipsicóticos atípicos: una actualización. EXCLI J. 2014; 13: 1163–1191<sup>21</sup>.

### 2.2.1.2. Antidepresivos

Son una amplia categoría de medicamentos psicotrópicos utilizados para tratar la depresión. Hay varias clasificaciones diferentes de antidepresivos<sup>22</sup>.

- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS): estos medicamentos aumentan gradualmente la cantidad de serotonina, un neurotransmisor, en el cerebro<sup>22</sup>.
- Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO): una variedad menos común de fármacos antidepresivos, los IMAO son a menudo una última opción con la depresión compleja y resistente al tratamiento<sup>22</sup>.
- Antidepresivos tricíclicos (ATC): estos medicamentos antidepresivos más antiguos han sido empujados a un lado por medicamentos más nuevos, generalmente más seguros. Aun así, algunas personas no responden a los nuevos antidepresivos, por lo que se pueden recetar ATC<sup>22</sup>.

- Inhibidores de la recaptación de serotonina noradrenalina (IRSN): estos medicamentos funcionan aumentando lentamente la cantidad de noradrenalina en el cerebro<sup>22</sup>.

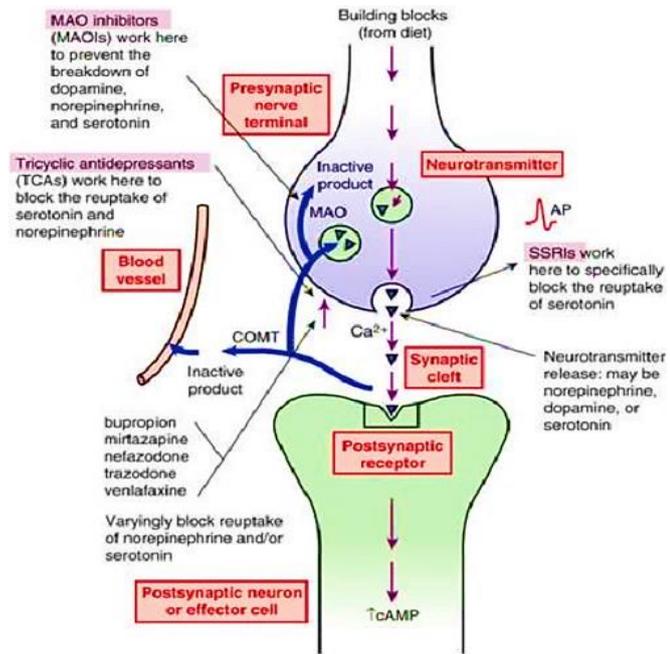
Se cree que los principales beneficios de los antidepresivos ISRS involucran una sustancia química en el cerebro llamada serotonina. La serotonina es uno de los químicos neurotransmisores importantes en la comunicación entre las células nerviosas. Cuando se activa una célula nerviosa, se libera un neurotransmisor desde la terminación o terminal de la célula nerviosa. El neurotransmisor luego se mueve por difusión a través del pequeño espacio (sinapsis) entre la célula y sus células vecinas, y se une o se une a un receptor específico molécula en las células vecinas<sup>23</sup>.

Este vínculo entre el neurotransmisor y el receptor provoca cambios en las propiedades eléctricas de las células vecinas. De esta manera, la primera célula se ha comunicado con sus vecinos. Para desactivar el efecto del neurotransmisor, en un proceso llamado bombas moleculares de recaptación en el terminal

de la primera célula, se eliminan rápidamente las moléculas del neurotransmisor al bombearlas de nuevo a la primera célula que se volverá a empaquetar para su posterior liberación<sup>23</sup>.

Debido a que la bomba de recaptación está bloqueada, hay más neurotransmisores disponibles para afectar las células vecinas. En un proceso llamado regulación negativa, las células vecinas reaccionan a esto al eliminar gradualmente alguna fracción de las moléculas receptoras en sus superficies celulares<sup>24</sup>.

Este proceso de eliminación requiere varias semanas para completarse, lo cual es muy similar al tiempo requerido para que un antidepresivo comience a funcionar. Esto sugiere que es menos probable que la depresión se relacione con una deficiencia de serotonina, y puede tener más que ver con cómo una célula controla el número o las características de unión de las moléculas receptoras en su superficie<sup>24</sup>.



**Figura 2. Mecanismo de acción de los antidepresivos.**

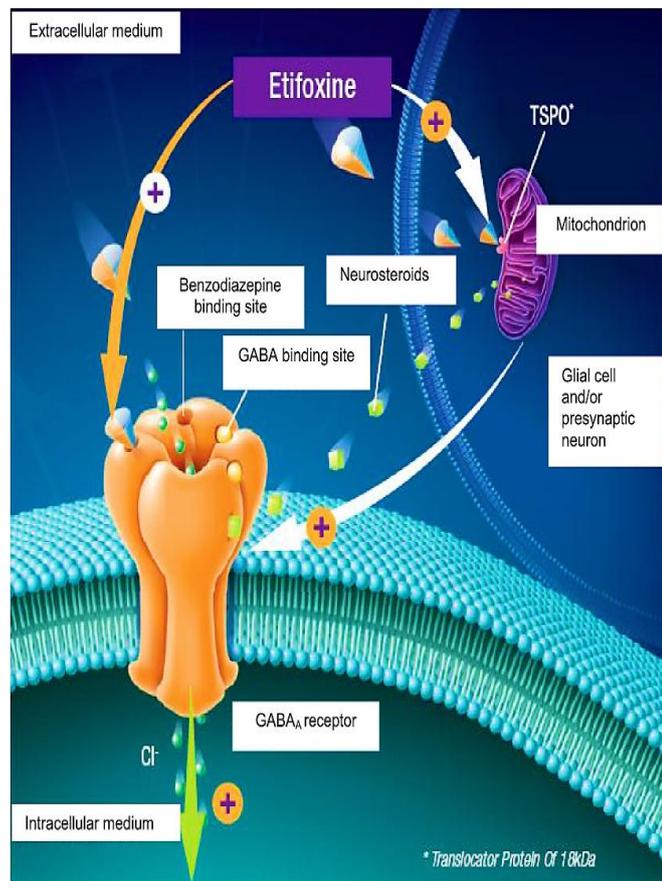
**Fuente:** Gillma P. Se actualizan las interacciones farmacológicas y farmacológicas con antidepresivos tricíclicos. *Br J Pharmacol.* 2007; 151 (6): 737–748<sup>25</sup>.

### 2.2.1.3. Ansiolíticos

Estos medicamentos se usan para tratar una variedad de problemas de ansiedad crónica y aguda, desde ansiedad generalizada hasta ataques de pánico<sup>26</sup>.

Los tratamientos farmacológicos para los trastornos de ansiedad se han vuelto más tolerables, disponibles y numerosos durante el último medio siglo. Al mismo tiempo, la investigación ha producido una comprensión mucho mejor de los mecanismos neurobiológicos y fisiológicos

involucrados en la ansiedad crónica y las respuestas al estrés, lo que sugiere nuevos enfoques para el tratamiento de los trastornos de ansiedad. Sin embargo, a pesar de estos cambios impresionantes, entre un tercio y la mitad de los pacientes con un antidepresivo moderno no logran una remisión sostenida de la ansiedad<sup>27</sup>.



**Figura 3. Mecanismo de acción de los ansiolíticos.**

**Fuente:** Farach F. Tratamiento farmacológico de los trastornos de ansiedad: tratamientos actuales y direcciones futuras. J Trastorno de ansiedad. 2012; 26 (8): 833–843<sup>28</sup>.

Los medicamentos para la ansiedad comprenden los siguientes<sup>28</sup>:

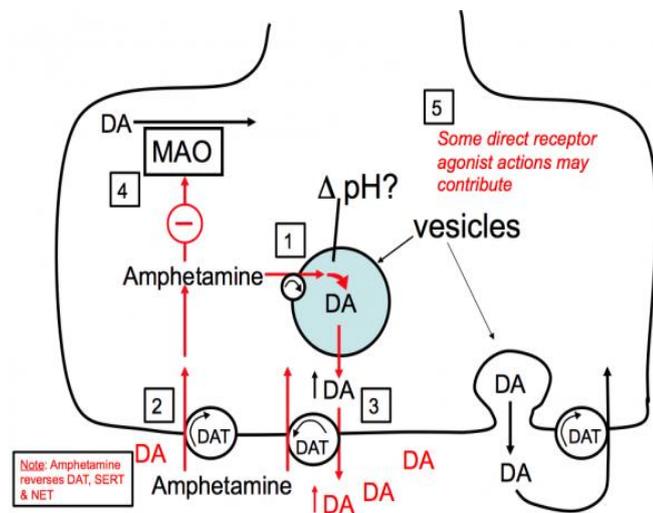
- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) e inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina (IRSN).
- Benzodiacepinas.
- Anticonvulsivos del canal de calcio alfa-delta.
- Betabloqueantes y azapironas.

#### **2.2.1.4. Estimulantes**

Por lo general, los estimulantes se recetan a personas con hiperactividad con déficit de atención (TDAH). Ayudan a regular los procesos de pensamiento desorganizados<sup>29</sup>.

Los estimulantes, como la cocaína y las anfetaminas, se encuentran entre las sustancias ilegales más utilizadas y abusadas en los Estados Unidos. La masticación de coca tiene una larga historia de uso indígena en América del Sur<sup>30</sup>.

Los estimulantes facilitan la actividad de los neurotransmisores de monoamina, es decir, dopamina, noradrenalina y serotonina, en el sistema nervioso central (SNC) y periférico. Tanto la cocaína como las anfetaminas actúan sobre transportadores de recaptación de monoaminas presinápticas, pero cada una de manera única. La cocaína es un inhibidor de la recaptación, es decir, bloquea la acción del transportador de recaptación permitiendo que más neurotransmisores permanezcan activos en la sinapsis. Las anfetaminas son liberadores, es decir, son transportados por el transportador a cambio de la liberación de neurotransmisores en la sinapsis<sup>31</sup>.



**Figura 4. Mecanismo de acción de los fármacos estimulantes.**

**Fuente:** Ciccarone D. Stimulant Abuse: Pharmacology, Cocaine, Methamphetamine, Treatment, Attempts at Pharmacotherapy. Prim Care. 2011 Mar; 38(1): 41–58<sup>32</sup>.

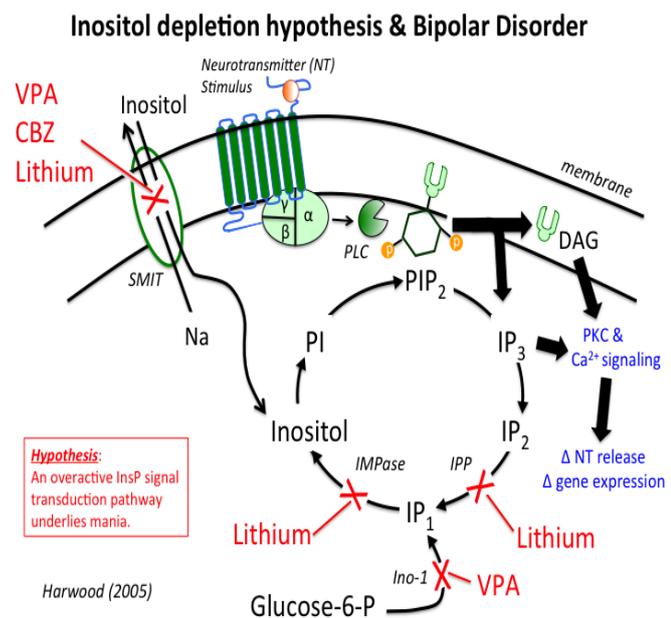
#### **2.2.1.5. Estabilizadores del estado de ánimo**

Esta categoría de medicamentos psicotrópicos se usa generalmente para tratar cambios intensos y repetidos en el estado de ánimo de una persona, que pueden ser comunes para aquellos que experimentan bipolar, esquizofrenia o personalidad límite. Muchas drogas estabilizadoras del estado de ánimo también se clasifican comúnmente como medicamentos anticonvulsivos<sup>33</sup>.

Los fármacos estabilizadores del estado de ánimo son los tratamientos farmacológicos más recetados para el trastorno bipolar, una enfermedad caracterizada por episodios recurrentes de manía y depresión. A pesar de la amplia utilización clínica, quedan preguntas importantes sobre sus mecanismos de acción. En los últimos años, se ha identificado un conjunto diverso de objetivos moleculares y celulares de estos medicamentos<sup>34</sup>.

Los tratamientos farmacológicos más importantes para pacientes con trastorno bipolar son los fármacos estabilizadores del estado de ánimo, que comprenden un grupo diverso de compuestos,

incluidas las sales de litio, así como los anticonvulsivos valproato, carbamazepina y lamotrigina. Todos los estabilizadores del estado de ánimo mejoran los síntomas de la manía y algunos (por ejemplo, litio y lamotrigina) tienen propiedades antidepresivas documentadas<sup>35</sup>.



**Figura 5. Mecanismo de acción de los fármacos estabilizadores del ánimo.**

**Fuente:** Schloesser R. Mood-stabilizing drugs: mechanisms of action. Review special issue: neuropsychiatric disorders. 2012; 35 (1): 36-46<sup>36</sup>

### 2.2.2. Trastornos psiquiátricos

Para efectos de esta investigación se mencionan las enfermedades más prevalentes como la Esquizofrenia, la depresión mayor, ansiedad y trastorno bipolar.

### **2.2.2.1. Esquizofrenia**

A nivel mecanicista, los tratamientos farmacológicos para la esquizofrenia se basan actualmente en la hipótesis de la dopamina con respecto a los síntomas de este trastorno. El desarrollo de antipsicóticos de segunda generación que comenzó hace 25 años ha producido algunos avances en términos de eficacia, con una mejora modesta en el tratamiento de los síntomas negativos de esta afección y en la tolerabilidad, particularmente con respecto a los efectos secundarios extrapiramidales<sup>37</sup>.

Sin embargo, ningún antipsicótico muestra efectos robustos sobre los déficits cognitivos o el procesamiento social deteriorado que son componentes importantes de este trastorno. Durante años, la eficacia limitada de los agentes convencionales y de segunda generación ha llevado a teorías sobre si la manipulación de objetivos cerebrales distintos al receptor D2 de dopamina (D2R), o además de este, puede ser necesario para tratar este trastorno y mejorar significativamente seguridad y tolerabilidad<sup>38</sup>.

En los últimos años, la hipótesis del receptor de N-metil-D-aspartato (NMDA) de la esquizofrenia se ha validado en modelos preclínicos en animales y humanos. Según esta teoría, la liberación excesiva de dopamina en la vía mesolímbica y la disminución en la liberación de dopamina desde la vía mesocortical en la corteza prefrontal, que son responsables de algunos de los síntomas de la esquizofrenia, son secundarios a una disminución en el control inhibitorio del receptor de NMDA. Neuronas GABAérgicas. Todavía no se han aprobado para uso humano fármacos capaces de mejorar selectivamente la actividad del receptor de NMDA en esta región clave del cerebro. Los estudios indican que los pacientes esquizofrénicos prodrómicos y con enfermedad temprana tienen niveles elevados de glutamato cerebral en comparación con los controles sanos y los pacientes de riesgo ultra alto que no se vuelven psicóticos<sup>39</sup>.

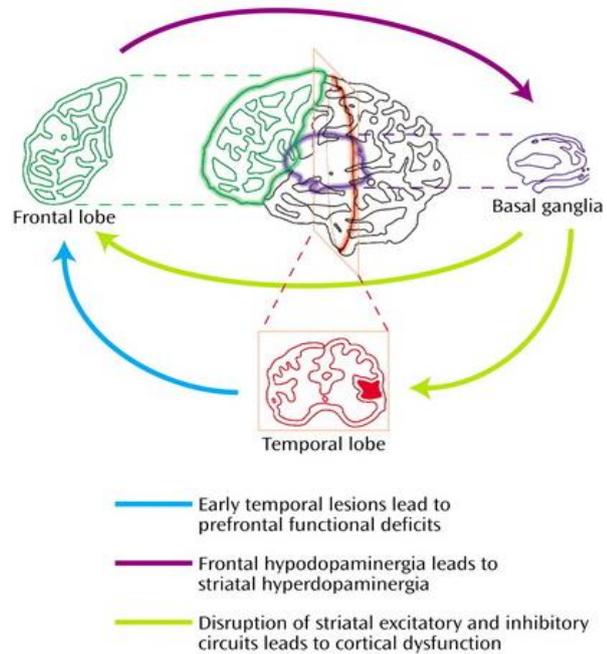
#### **A. Fisiopatología**

En general, se reconoce que la esquizofrenia tiene una etiología multifactorial, con múltiples genes de susceptibilidad que interactúan con las

agresiones ambientales para producir una variedad de fenotipos en el espectro de la esquizofrenia. El campo se ha movido para analizar los componentes etiológicos subyacentes de la esquizofrenia utilizando, por ejemplo, estrategias de genes candidatos, imágenes y ciencias cognitivas que emplean cada vez más a poblaciones distintas de las que tienen esquizofrenia en sí, incluidos hermanos o familiares de pacientes con esquizofrenia, voluntarios sanos y sujetos prodrómicos para esquizofrenia y trastornos de personalidad relacionados con la esquizofrenia<sup>40</sup>.

Las lesiones de los sistemas de dopamina cortical prefrontal o la desconexión de la corteza frontal y el cuerpo estriado dan como resultado una regulación positiva de la actividad dopaminérgica subcortical, con aumentos en la liberación presináptica de dopamina y la sensibilidad del receptor de dopamina, proporcionando un posible análogo animal de hipodopaminergia cortical frontal que conduce a

una hiperactivación dopaminérgica subcortical en la esquizofrenia<sup>41</sup>.



**Figura 6. Fisiopatología de la esquizofrenia.**

**Fuente:** Siever L. The Pathophysiology of Schizophrenia Disorders: Perspectives From the Spectrum. Reviews and Overviews. 2014; 161 (3): 2345<sup>41</sup>.

#### 2.2.2.2. Depresión mayor

El trastorno depresivo mayor (MDD) es una enfermedad debilitante que se caracteriza por un estado de ánimo deprimido, intereses disminuidos, función cognitiva deteriorada y síntomas vegetativos, como sueño alterado o apetito. El MDD ocurre aproximadamente el doble de veces en

mujeres que en hombres y afecta a uno de cada seis adultos en su vida<sup>42</sup>.

La etiología de MDD es multifactorial y su heredabilidad se estima en aproximadamente el 35%. Además, los factores ambientales, como el abuso sexual, físico o emocional durante la infancia, están fuertemente asociados con el riesgo de desarrollar MDD. Ningún mecanismo establecido puede explicar todos los aspectos de la enfermedad. Sin embargo, el MDD se asocia con alteraciones en los volúmenes cerebrales regionales, particularmente el hipocampo, y con cambios funcionales en los circuitos cerebrales, como la red de control cognitivo y la red afectiva-notoria<sup>42</sup>.

#### **A. Fisiopatología**

Los estudios clínicos en el trastorno depresivo mayor (MDD) y los modelos animales relevantes han identificado características fisiopatológicas en el sistema nervioso central, así como los principales sistemas de respuesta al estrés, como el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal

(HPA), el sistema nervioso autónomo y sistema inmunitario<sup>43</sup>.

En el sistema nervioso central, la neurotransmisión alterada y la plasticidad reducida son evidentes. Estos podrían ser la base de los cambios funcionales en los circuitos cerebrales relevantes (por ejemplo, control cognitivo y redes afectivas - salientes), volúmenes cerebrales regionales más pequeños (por ejemplo, en el hipocampo) y neuroinflamación, según lo confirmado en estudios de neuroimagen<sup>43</sup>.

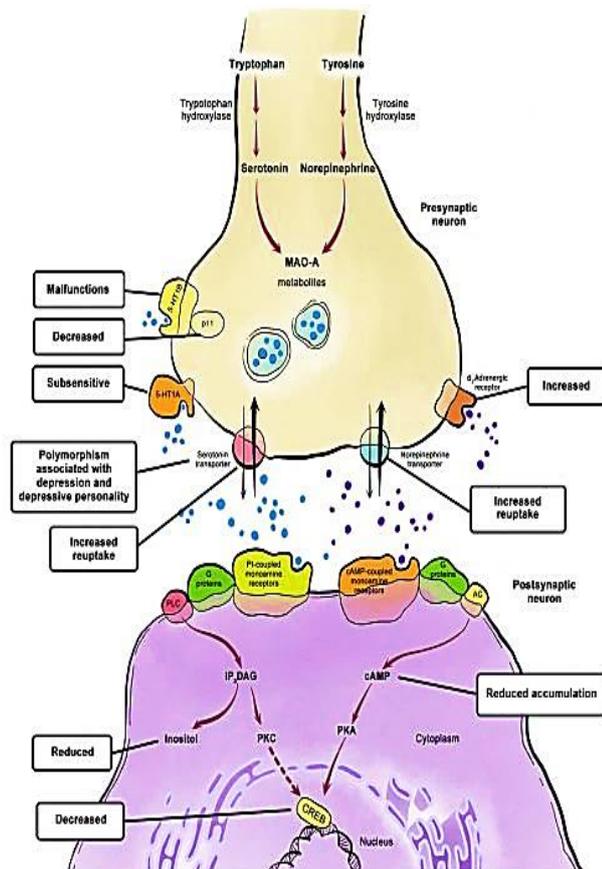
Más allá del sistema nervioso central, la hiperactividad crónica perjudica la regulación de retroalimentación del eje HPA, que es una de las características biológicas más informadas de MDD. Dentro del sistema inmune, la evidencia sustancial respalda el aumento de los niveles de citocinas circulantes y la activación crónica de bajo grado de las células inmunes innatas, incluidos los monocitos. Sin embargo, otros aspectos de la inmunidad parecen verse

afectados, como lo demuestra la reducida citotoxicidad de las células asesinas naturales (NK) y la capacidad proliferativa de las células T<sup>44</sup>.

Una vez que se vuelve crónica, tanto la hiperactividad como la inflamación del eje HPA pueden converger con alteraciones en el sistema nervioso autónomo para contribuir a la patobiología del sistema nervioso central, así como a enfermedades cardiovasculares y metabólicas, que a menudo se producen con MDD. Se desconoce la secuencia de eventos que conducen a cambios en estos sistemas interconectados y su relación exacta. Sin embargo, los estudios mecanicistas en animales han demostrado que las alteraciones en los sistemas de respuesta al estrés pueden afectar directa e indirectamente al sistema nervioso central<sup>45</sup>.

Por el contrario, el estrés crónico y los cambios asociados en el comportamiento pueden reproducir muchas de las alteraciones del sistema

de estrés, incluido el deterioro por retroalimentación de HPA y la inflamación, lo que sugiere un vínculo bidireccional entre las características biológicas centrales y periféricas de MDD. ACTH, adrenocorticotropina; CRH, hormona liberadora de corticotropina; TNF, factor de necrosis tumoral<sup>45</sup>.



**Figura 7. Fisiopatología de la depresión mayor.**

**Fuente:** Otte C. Major depressive disorder. Nature Reviews. 2016; 2 (1): 996<sup>45</sup>.

La disfunción cognitiva representa una dimensión biológica y clínica distinta en MDD, con evidencia que sugiere que la presencia de síntomas cognitivos en pacientes deprimidos puede predecir una baja tasa de respuesta a los antidepresivos y tasas reducidas de remisión<sup>45</sup>.

Si bien los antidepresivos actualmente disponibles, como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) y los inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina (IRSN), son efectivos para la mayoría de los pacientes, aproximadamente el 30% de aquellos con trastorno depresivo mayor (MDD) no responden a estos agentes. Los medicamentos multimodales, como la vortioxetina, representan una nueva clase de antidepresivos. Estos agentes muestran múltiples mecanismos moleculares de acción además de la inhibición del transportador de serotonina<sup>45</sup>.

### **2.2.2.3. Ansiedad**

La ansiedad afecta a unos 40 millones de estadounidenses cada año. Si usted es uno de los

muchos que está lidiando con sentimientos debilitantes de ansiedad, es importante evaluar todas las opciones de tratamiento disponibles para usted. Además de la terapia y los cambios en el estilo de vida, algunas personas se benefician de tomar medicamentos contra la ansiedad recetados por un profesional de la salud<sup>46</sup>.

La ansiedad se usa a menudo como un término general para describir un estado en el que una persona siente incomodidad, fuertes sentimientos de rechazo, aprensión, nerviosismo o miedo a su entorno, emociones u otro estímulo. En términos simples, la ansiedad es nuestra respuesta a cualquier situación indeseable y problemática<sup>46</sup>.

La ansiedad leve es un fenómeno común. Esto ocurre debido a cualquier problema que una persona enfrenta en la vida diaria, como una prueba, entrevista, pregunta, argumento, etc. Con la eliminación del problema, esta ansiedad se desvanece. La ansiedad severa o crónica persiste por un período de tiempo más largo y a menudo produce síntomas más severos, como<sup>46</sup>:

Una falta general de interés, tristeza, pánico, taquicardia (aumento de la frecuencia cardíaca), palpitaciones (latidos cardíacos irregulares), disnea (dificultad para respirar), hipertensión (aumento de la presión arterial), distrés gastrointestinal (indigestión, úlceras, diarrea), pérdida de apetito, dolor localizado o generalizado, transpiración, temblor y fatiga<sup>46</sup>.

Los medicamentos contra la ansiedad, también conocidos como ansiolíticos, no pueden curar su condición de ansiedad. Sin embargo, pueden ayudar a aliviar los síntomas de ansiedad, como el miedo, el insomnio, el pánico y la preocupación cuando esos síntomas le impiden realizar las actividades cotidianas. Estos medicamentos son recetados por un médico o psiquiatra y no están disponibles para su compra sin receta<sup>47</sup>.

### **A. Fisiopatología**

Se cree que los mediadores importantes de la ansiedad en el sistema nervioso central son la

noradrenalina, la serotonina, la dopamina y el ácido gamma-aminobutírico (GABA). El sistema nervioso autónomo, especialmente el sistema nervioso simpático, media la mayoría de los síntomas<sup>48</sup>.

La amígdala desempeña un papel importante para atenuar el miedo y la ansiedad. Se ha encontrado que los pacientes con trastornos de ansiedad muestran una mayor respuesta de amígdala a las señales de ansiedad. Las estructuras de la amígdala y del sistema límbico están conectadas a las regiones de la corteza prefrontal, y las anomalías de activación prefrontal-límbica pueden revertirse con intervenciones psicológicas o farmacológicas<sup>49</sup>.

#### **2.2.2.4. Trastorno bipolar**

El trastorno bipolar es común, con aproximadamente el 1% de la población afectada. El trastorno se caracteriza por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) -IV como episodios graves de manía y depresión recurrentes. Hasta el 5% de la población pertenece a

la categoría de diagnóstico del trastorno bipolar II, que se caracteriza por episodios graves de depresión e hipomanía, o un trastorno del espectro bipolar, incluido el trastorno ciclotímico. Aunque los pacientes con trastorno bipolar II tienen episodios maníacos más leves (hipomanía), su enfermedad no se considera menos grave<sup>50</sup>.

El trastorno ciclotímico se caracteriza por fluctuaciones de humor menos extremas que van desde depresión leve hasta hipomanía. El trastorno bipolar es un importante problema de salud mundial con consecuencias devastadoras para las personas afectadas, sus familias y la sociedad<sup>50</sup>.

Los síntomas del trastorno bipolar suelen comenzar en la edad adulta. Los pacientes alternan entre estados de manía o depresión intercalados con intervalos sin síntomas de longitud variable. La manía se caracteriza por una mayor irritabilidad, hiperactividad, pensamiento eufórico y / o delirante, promiscuidad, mayor riesgo, disminución del sueño, disminución de la necesidad de dormir y, en algunos pacientes, se acompaña de psicosis<sup>50</sup>.

### III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

##### 3.1.1. Unidad de análisis

Adultos mayores que usan psicotrópicos en la ciudad de Cajamarca.

##### 3.1.2. Universo

Conformado por 500 adultos mayores del distrito de Cajamarca que usan psicotrópicos.

##### 3.1.3. Muestra

230 adultos mayores tanto hombres como mujeres del distrito de Cajamarca, captados de lugares de trabajo, domicilio y de lugares de desplazamiento (calles); calculado a través del muestreo no probabilístico por conveniencia con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nz^2pQ}{E^2 (N - 1) + z^2pQ}$$

**Donde:**

**n** = Muestra.

**N** = Población (500).

**Z<sup>2</sup>** = Nivel de confianza (95%).

$$p = 0,5.$$

$$q = 1-p.$$

$$e^2 = 0,05.$$

$$n = \frac{500(1.96)^2(0.5)(0.5)}{0.05^2 (500 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(1920.8) (0.25)}{1.11 + 0.97}$$

$$n = \frac{480.2}{2.08}$$

n = 230 adultos mayores

- **Criterios de inclusión**

- Varones mayores de 60 años del distrito de Cajamarca, que consumen medicamentos psicotrópicos.
- Mujeres mayores de 60 años del distrito de Cajamarca que consumen medicamentos psicotrópicos.
- Mujeres y varones con capacidad de responder la encuesta.

- **Criterios de exclusión**

- Varones menores de 60 años del distrito de Cajamarca, que no usan medicamentos psicotrópicos.

- Mujeres menores de 60 años del distrito de Cajamarca, que no usan medicamentos psicotrópicos
- Mujeres y varones con incapacidad para responder la encuesta.

### **3.2. Métodos de investigación**

#### **3.2.1. De acuerdo al fin que se persigue**

Básica, porque se llevó a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad por sí misma.

#### **3.2.2. De acuerdo a la técnica de contrastación**

**Descriptiva**, porque se utilizó para describir las características de una población o fenómeno en estudio. No responde preguntas sobre cómo / cuándo / por qué ocurrieron las características. Más bien aborda la pregunta "qué".

**Transversal**, porque estuvo diseñada para una investigación observacional, individual, que la variable medirá los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores.

### **3.3.Técnicas de investigación**

#### **3.3.1. Procedimiento**

El estudio se llevó a cabo en la ciudad de Cajamarca en pacientes adultos mayores (>60 años), entre los meses de octubre del 2020 a febrero del 2021.

Como instrumento para esta investigación se utilizó un cuestionario de 10 preguntas estructuradas para determinar los factores que predisponen el uso de psicotrópicos en adultos mayores.

La encuesta estuvo conformada en dos secciones: La primera sección constituida con los datos sociodemográficos:

- Género.
- Nivel de educación.
- Condición laboral.
- Estado civil.

La segunda sección de la encuesta estuvo constituida por preguntas para determinar los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en las siguientes enfermedades.

- Ansiedad.
- Esquizofrenia.
- Depresión.

- Insomnio.

Luego el cuestionario fue sometido a evaluación de juicio de expertos para su validación. Los expertos evaluaron de acuerdo a los indicadores siguientes:

- Claridad.
- Objetivo.
- Actualidad.
- Organización.
- Suficiencia.
- Intencionalidad.
- Consistencia.
- Coherencia.
- Metodología.

La evaluación se realizó de acuerdo a la escala de Kappa o Coeficiente kappa de Cohen, es una medida estadística que ajusta el efecto del azar en la proporción de la concordancia de un instrumento (cuestionario), que consiste en los siguientes valores de calificación:

- Concordancia nula (0,53 a menos).
- Concordancia baja (0,54 a 0,59).
- Existe concordancia (0,60 a 0,65).

- Mucha concordancia (0,66 a 0,71).
- Concordancia excelente (0,72 a 0,99).
- Concordancia perfecta (1,0).

El instrumento utilizado en este estudio obtuvo una puntuación de 0,73 que significa concordancia excelente. Posteriormente se realizó levantamiento de observaciones y estructuración final para su aplicación.

### **3.3.2. Aplicación del cuestionario**

Los pacientes fueron captados en sus domicilios, lugares de trabajo y en la calle respetando el distanciamiento social y las medidas de seguridad para evitar la propagación de la COVID-19. El cuestionario tomó un tiempo de 10 minutos como máximo por participante. El periodo en que se aplicó la encuesta fue de octubre del 2020 a febrero del 2021, en un total de 4 meses.

Es importante mencionar que hubo un porcentaje de personas que no firmaron el consentimiento informado, por los que no fueron incluidos en el estudio; por ende, se prosiguió visitando a domicilio a distintos pacientes hasta completar la muestra. Se dedicó 4 horas por día en la aplicación de la encuesta durante los meses mencionados anteriormente.

### **3.3.3. Determinación de los factores que predisponen al uso de psicotrópicos.**

Para determinar los factores se tomó las dimensiones sociodemográficas y enfermedades psiquiátricas. Las respuestas fueron representadas al 100% para determinar los porcentajes de los factores que predisponen al uso de psicotrópicos.

### **3.4. Instrumentos**

- Cuestionario validado mediante juicio de expertos.
- Programa estadístico informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25.0.
- Software estadístico Excel 2019.

### **3.5. Técnicas de análisis de datos**

Los datos compilados se analizaron por frecuencia, porcentaje y media en el programa estadístico informático Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25.0, previamente tabulados en programa de Excel 2019. Los resultados fueron presentados en tablas de doble entrada y gráficos de barras, columnas y círculos.

### **3.6. Aspectos éticos de la investigación**

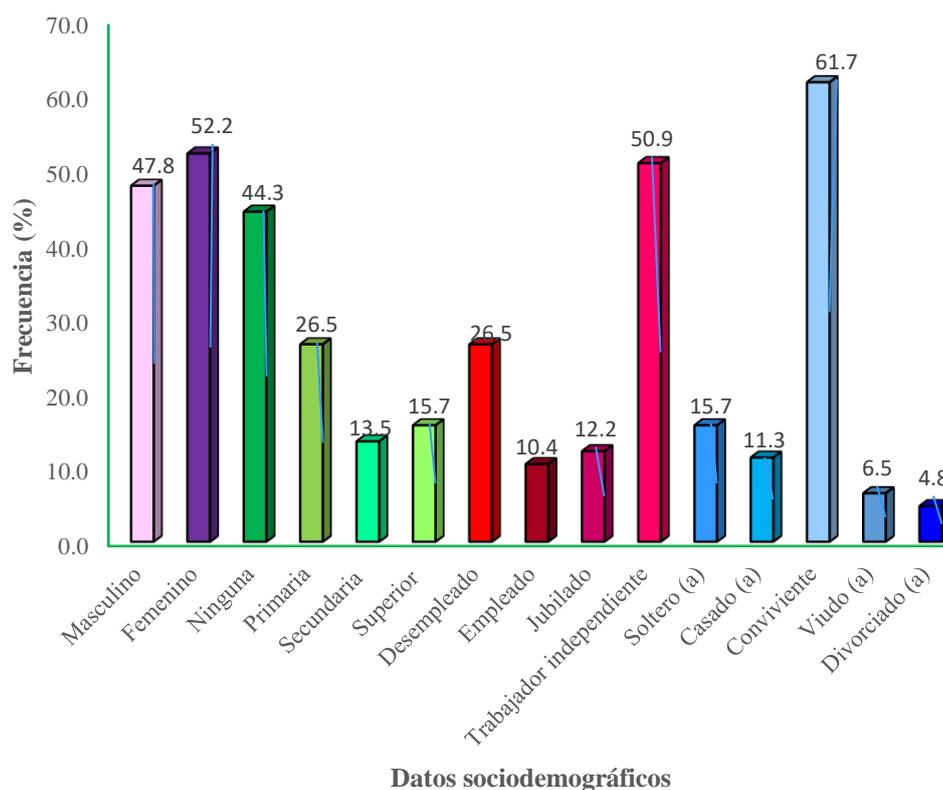
El estudio al ser descriptivo se ampara con los códigos de la bioética como la autonomía para la libre participación de los encuestados a

través de un consentimiento informado. Se protegió el anonimato según la Ley 29733<sup>59</sup>, Ley de protección de datos personales, ya que los datos fueron en forma agrupada y solo los investigadores tuvieron acceso al mismo. El instrumento se aplicó en forma individual, teniendo cuidado de no afectar la salud física ni mental de los participantes.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1. Características sociodemográficas de los adultos mayores que usan psicotrópicos en el distrito de Cajamarca.**

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		Nº	Frecuencia (%)
<b>GÉNERO</b>	Masculino	110	47,8
	Femenino	120	52,2
	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>
<b>NIVEL DE EDUCACIÓN</b>	Analfabetos	102	44,3
	Primaria	61	26,5
	Secundaria	31	13,5
	Superior	36	15,7
	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>
<b>CONDICIÓN LABORAL</b>	Desempleado	61	26,5
	Empleado	24	10,4
	Jubilado	28	12,2
	Trabajador independiente	117	50,9
	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>	Soltero (a)	36	15,7
	Casado (a)	26	11,3
	Conviviente	142	61,7
	Viudo (a)	15	6,5
	Divorciado (a)	11	4,8
	<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100,0</b>



**Gráfico 1. Características sociodemográficas de los adultos mayores que usan psicotrópicos en el distrito de Cajamarca.**

**Interpretación:** En la tabla 1 y gráfico 1 se observa que, del total de pacientes adultos mayores el 47,8% son hombres y el 52,2% son mujeres.

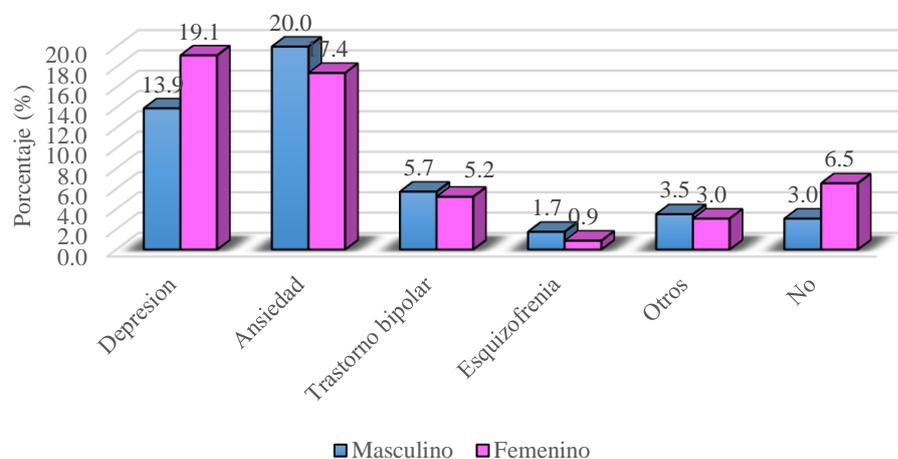
Del total de adultos mayores el 44,3% no tenían ninguna educación y tan solo un 15,7% tenían nivel superior de estudios.

Del total de adultos mayores encuestados el 50,9% son trabajadores independientes y el 10,4% son empleados.

Del total de adultos mayores el 61,7% son convivientes y el 4,8% son divorciados, lo cual repercute en el uso de psicotrópicos.

**Tabla 2. Determinación de las enfermedades mentales que ha conllevado al uso de medicamentos psicotrópicos a los pacientes.**

¿USTED TIENE ALGUNA ENFERMEDAD MENTAL QUE LE HA CONLLEVADO AL USO DE MEDICAMENTOS?		GÉNERO				Total
		MASCULINO		FEMENINO		
		N°	%	N°	%	
SI	Depresión	32	13,9	44	19,1	<b>33,0</b>
	Ansiedad	13	20,0	17,4	5,2	<b>37,4</b>
	Trastorno bipolar	46	5,7	5,2	17,4	10,9
	Esquizofrenia	4	1,7	2	0,9	2,6
	Otros	8	3,5	7	3,0	6,5
NO		7	3,0	15	6,5	9,6
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

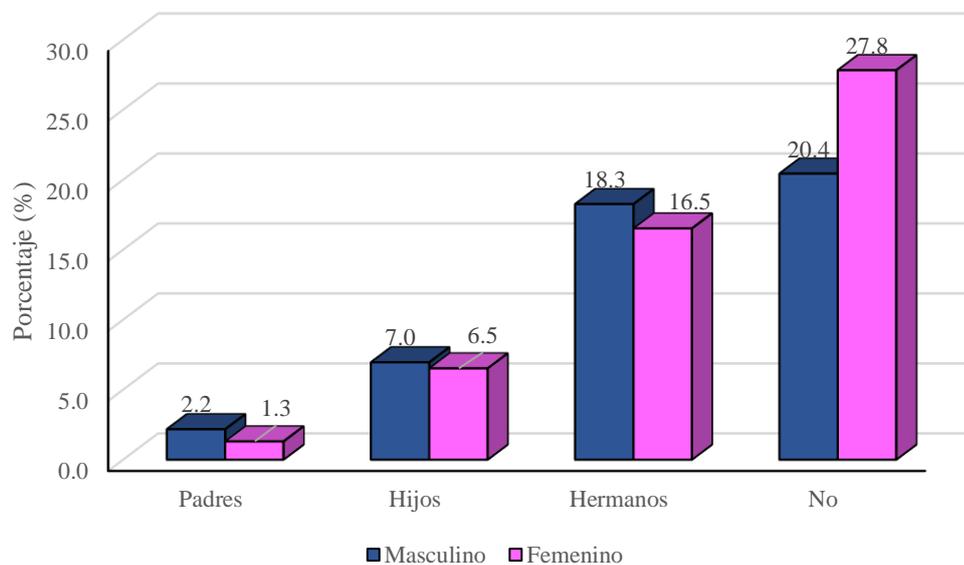


**Gráfico 2. Determinación de las enfermedades mentales que ha conllevado al uso de medicamentos psicotrópicos a los pacientes.**

**Interpretación:** En la tabla 2 y gráfico 2 se observa que, la enfermedad que ha conllevado al uso de psicotrópicos a los adultos mayores es la ansiedad (37,4%), seguido de la depresión (33%), y otras enfermedades que constituyen un 9,5%.

**Tabla 3. Determinación del entorno familiar de los pacientes que usan medicamentos psicotrópicos.**

¿EN SU ENTORNO FAMILIAR EXISTE ALGUIEN QUE USA MEDICAMENTOS PARA TRATAR ALGUNA ENFERMEDAD MENTAL?		GÉNERO				TOTAL
		MASCULINO		FEMENINO		
		N°	%	N°	%	
SI	Padres	5	2,2	3	1,3	3,5
	Hijos	16	7,0	15	6,5	13,5
	Hermanos	42	18,3	38	16,5	<b>34,8</b>
NO		47	20,4	64	27,8	48,3
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

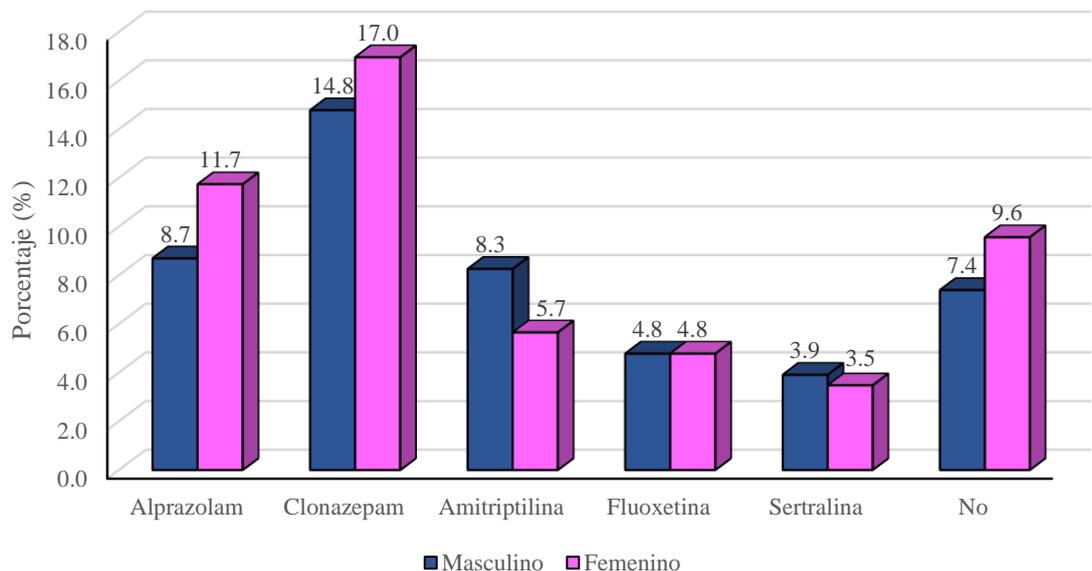


**Gráfico 3. Determinación del entorno familiar de los pacientes que usan medicamentos psicotrópicos.**

**Interpretación:** En la tabla 3 y gráfico 3, se observa que el entorno familiar es un factor que conlleva al uso de psicotrópicos; el 34,8% de pacientes tienen hermanos que usan estos fármacos y el 48% no tienen ningún familiar que usa medicamentos psicotrópicos.

**Tabla 4. Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos sin prescripción médica en los pacientes adultos mayores.**

¿HA UTILIZADO O UTILIZA ALGUNOS DE LOS SIGUIENTES MEDICAMENTOS SIN PRESCRIPCIÓN MÉDICA (SIN QUE SE LA HAYA RECETADO UN MÉDICO)?	GÉNERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%		
SI	Alprazolam	20	8,7	27	11,7	20,4
	Clonazepam	34	14,8	39	17,0	<b>31,7</b>
	Amitriptilina	19	8,3	13	5,7	13,9
	Fluoxetina	11	4,8	11	4,8	9,6
	Sertralina	9	3,9	8	3,5	7,4
NO		17	7,4	22	9,6	17,0
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

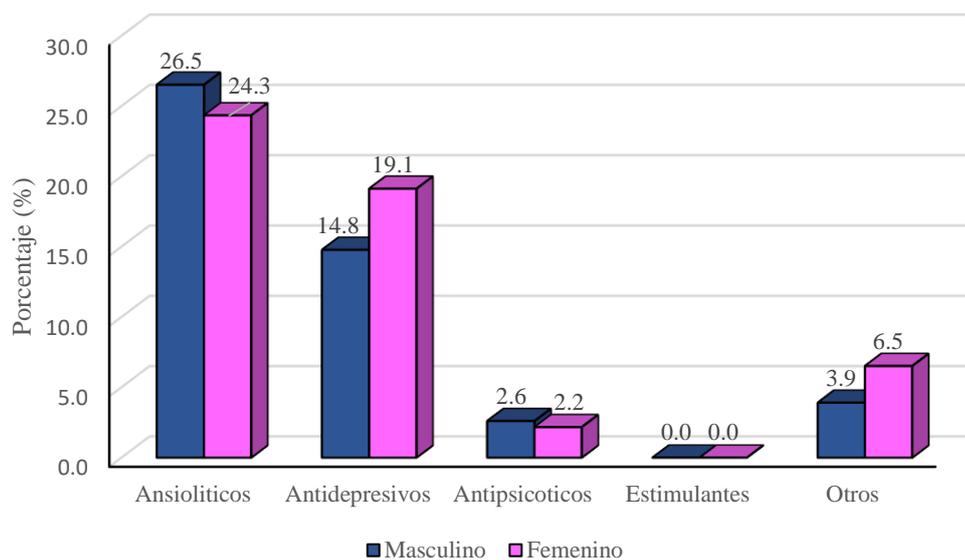


**Gráfico 4. Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos sin prescripción médica en los pacientes adultos mayores.**

**Interpretación:** En la tabla 4 y gráfico 4 se aprecia que 31,7% de pacientes utilizan clonazepam sin prescripción médica, los que demuestra automedicación.

**Tabla 5. Determinación del tipo de medicamentos psicotrópicos que utilizan los pacientes adultos mayores del distrito de Cajamarca.**

¿QUÉ TIPO DE MEDICAMENTOS ESTÁ UTILIZANDO PARA TRATAR SU ENFERMEDAD MENTAL?	GENERO				TOTAL
	MASCULINO		FEMENINO		
	N°	%	N°	%	
Ansiolíticos	61	26,5	56	24,3	50,9
Antidepresivos	34	14,8	44	19,1	33,9
Antipsicóticos	6	2,6	5	2,2	4,8
Estimulantes	0	0,0	0	0,0	0,0
Otros	9	3,9	15	6,5	10,0
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

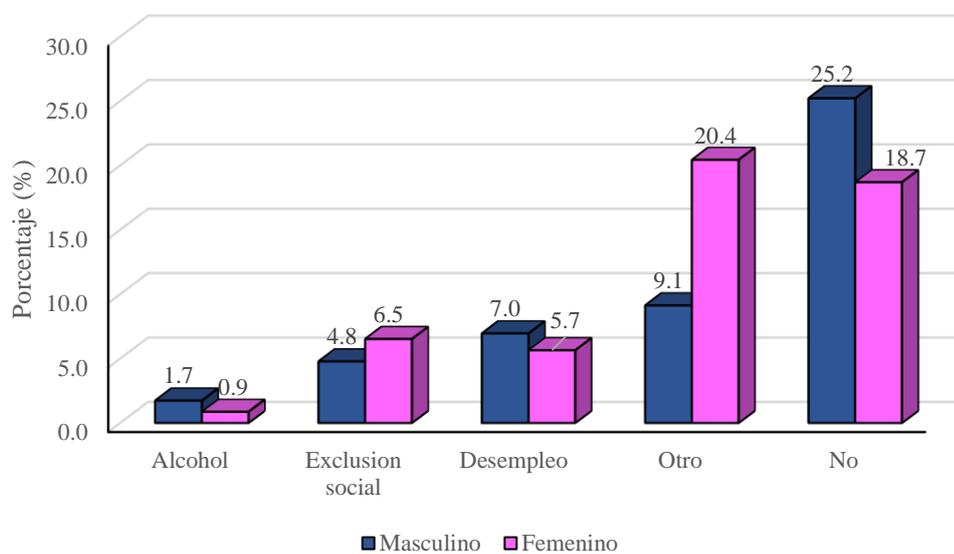


**Gráfico 5. Determinación del tipo de medicamentos psicotrópicos que utilizan los pacientes adultos mayores del distrito de Cajamarca.**

**Interpretación:** En la tabla 5 y gráfico 5 se observa que el 50,9% de pacientes usan ansiolíticos para tratar su enfermedad mental, seguido de los antidepresivos (33,9%).

**Tabla 6. Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para los problemas sociales más frecuentes en los pacientes adultos mayores.**

¿HA CONSUMIDO ALGÚN MEDICAMENTO PARA ALGUNO DE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS SOCIALES?	GÉNERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%		
SI	Alcohol	4	1,7	2	0,9	2,6
	Exclusión social	11	4,8	15	6,5	11,3
	Desempleo	16	7,0	13	5,7	12,6
	Otro	21	9,1	47	20,4	29,6
NO		58	25,2	43	18,7	43,9
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

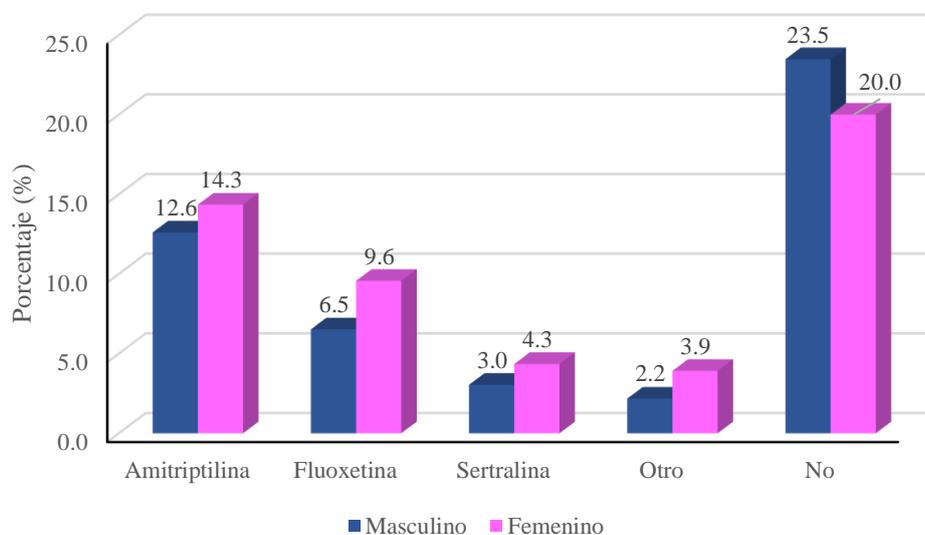


**Gráfico 6. Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para los problemas sociales más frecuentes en los pacientes adultos mayores.**

**Interpretación:** En la tabla 6 y gráfico 6 se observa que 12,6% de pacientes adultos mayores usa medicamentos psicotrópicos por desempleo y 11,3% por exclusión social.

**Tabla 7. Determinación del uso de psicotrópicos en los pacientes adultos mayores que se siente deprimidos.**

¿CUÁNDO SE SIENTE DEPRIMIDO UTILIZA ALGÚN MEDICAMENTO PARA SENTIRSE MEJOR?	GÉNERO				TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	N°	%	
SI	Amitriptilina	33	14,3	29	12,6
	Fluoxetina	22	9,6	15	6,5
	Sertralina	10	4,3	7	3,0
	Otro	9	3,9	5	2,2
NO		46	20,0	54	23,5
<b>TOTAL</b>		<b>120</b>		<b>110</b>	<b>100,0</b>

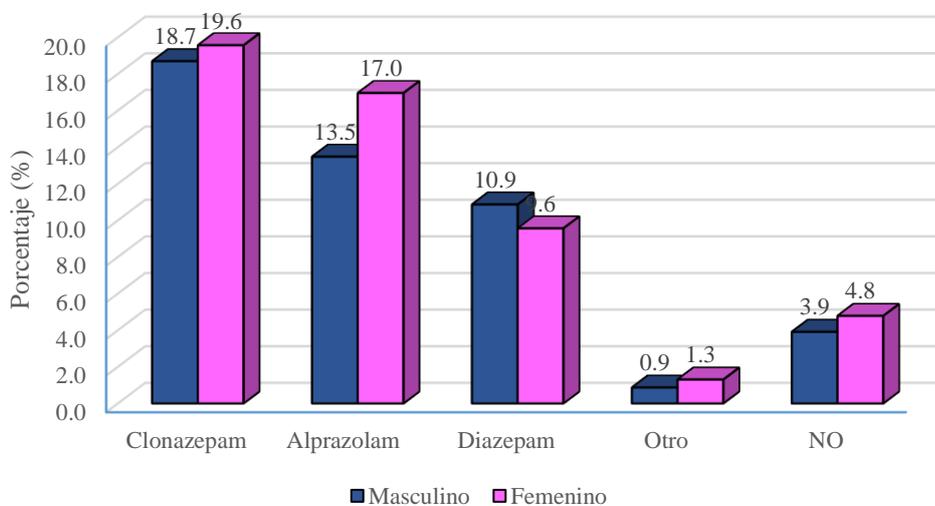


**Gráfico 7. Determinación del uso de psicotrópicos en los pacientes adultos mayores que se siente deprimidos.**

**Interpretación:** En la tabla 7 y gráfico 7, se aprecia que, del total de pacientes el 27,0% usa amitriptilina para la depresión, seguido de un 16% de pacientes que usa fluoxetina.

**Tabla 8. Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para el insomnio de los pacientes adultos mayores.**

¿USTED TOMA ALGÚN MEDICAMENTO PARA EL INSOMNIO?		GÉNERO				TOTAL
		MASCULINO		FEMENINO		
		N°	%	N°	%	
SI	Clonazepam	43	18,7	45	19,6	38,3
	Alprazolam	31	13,5	39	17,0	30,4
	Diazepam	25	10,9	22	9,6	20,4
	Otro	2	0,9	3	1,3	2,2
NO		9	3,9	11	4,7	8,7
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

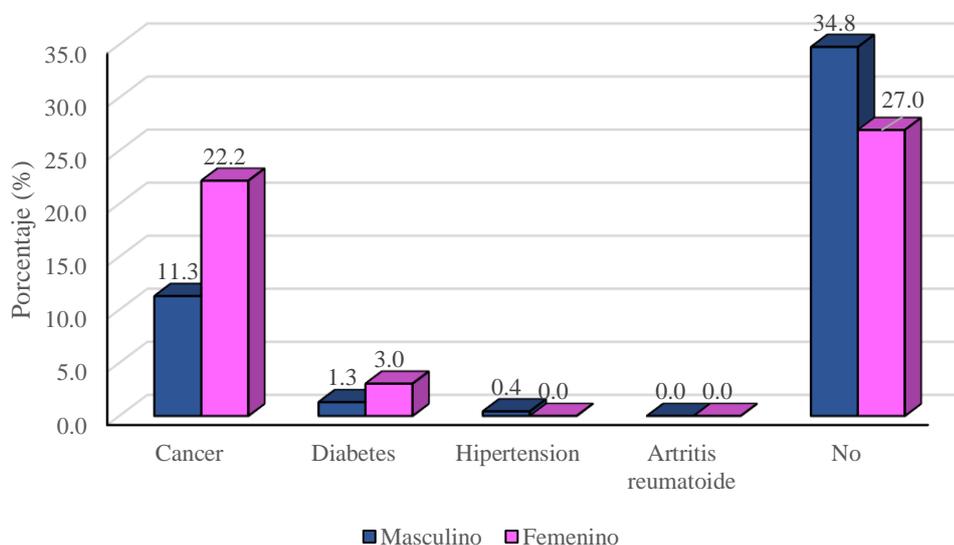


**Gráfico 8. Determinación del uso de medicamentos psicotrópicos para el insomnio de los pacientes adultos mayores.**

**Interpretación:** En la tabla 8 y gráfico 8, se aprecia que, del total de pacientes adultos mayores el 38,3% usa clonazepam para el insomnio, seguido de alprazolam (30,4%) y el 8,7% de los adultos mayores encuestados no utiliza ningún medicamento psicotrópico para el insomnio.

**Tabla 9. Determinación del uso de psicotrópicos para el alivio de la tristeza o ansiedad, causada por padecer enfermedades crónicas.**

¿HA CONSUMIDO ALGÚN MEDICAMENTO PARA ALIVIAR LA TRISTEZA O ANSIEDAD, CAUSADA POR PADECER ENFERMEDADES COMO LAS SIGUIENTES?	GÉNERO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%		
SI	Cáncer	26	11,3	51	22,2	33,5
	Diabetes	3	1,3	7	3,0	4,3
	Hipertensión	1	0,4	0	0,0	0,4
	Artritis reumatoide	0	0,0	0	0,0	0,0
NO		80	34,8	62	27,0	61,7
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

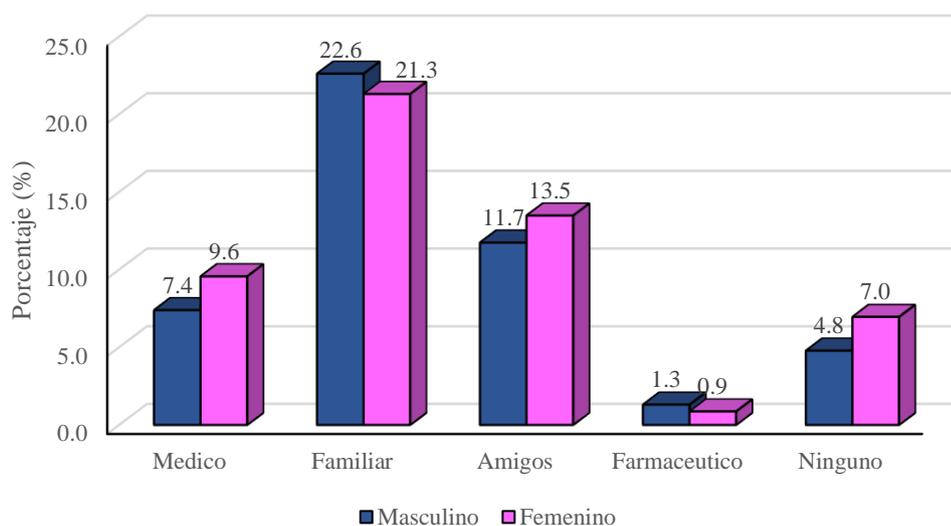


**Gráfico 9. Determinación del uso de psicotrópicos para el alivio de la tristeza o ansiedad, causada por padecer enfermedades crónicas.**

**Interpretación:** En la tabla 9 y gráfico 9, se aprecia que, el 33,5% de adultos mayores que tienen cáncer usan psicotrópicos para aliviar la ansiedad y la tristeza, seguido de 4,3% de pacientes diabéticos.

**Tabla 10. Determinación de la indicación del uso de psicotrópicos en los adultos mayores del distrito de Cajamarca.**

¿QUIÉN LE INDICÓ QUE DEBERÍA CONSUMIR UN MEDICAMENTO PARA ALGUNA ENFERMEDAD MENTAL?	GÉNERO				TOTAL
	MASCULINO		FEMENINO		
	N°	%	N°	%	
Medico	17	7,4	22	9,6	17,0
Familiar	52	22,6	49	21,3	<b>43,9</b>
Amigos	27	11,7	31	13,5	25,2
Farmacéutico	3	1,3	2	0,9	2,2
Ninguno	11	4,8	16	7,0	11,7
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>

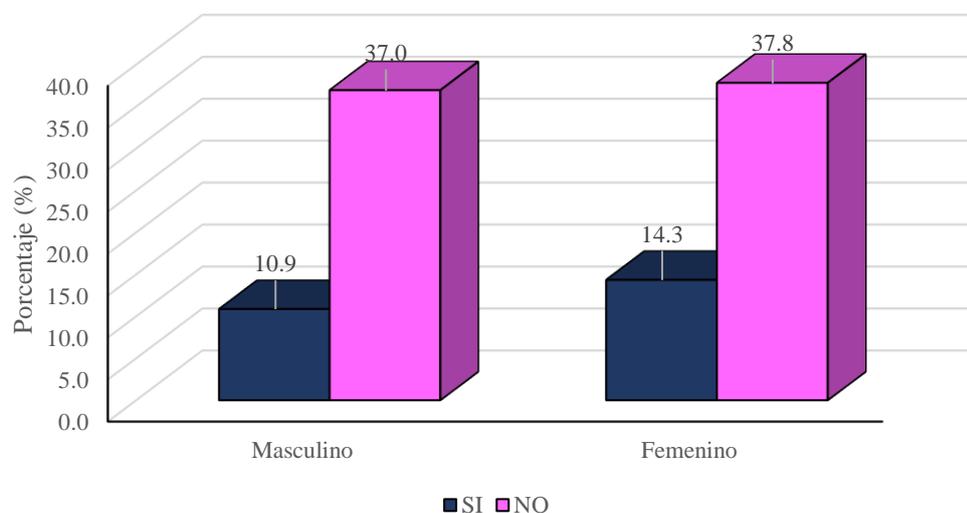


**Gráfico 10. Determinación de la indicación del uso de psicotrópicos en los adultos mayores del distrito de Cajamarca.**

**Interpretación:** En la tabla 10 y gráfico 10 se aprecia que, al 43,9% de pacientes sus familiares fueron quienes recomendaron usar los medicamentos psicotrópicos, seguido del 25,2% que les recomendó sus amigos.

**Tabla 11. Identificación de inconvenientes en la adquisición de medicamentos psicotrópicos sin receta médica, en un establecimiento farmacéutico.**

¿HA TENIDO INCONVENIENTES PARA ADQUIRIR ALGUNO DE LOS MEDICAMENTOS YA DESCRITOS, SIN LA RECETA MÉDICA, EN UN ESTABLECIMIENTO FARMACÉUTICO?	GÉNERO				TOTAL
	MASCULINO		FEMENINO		
	N°	%	N°	%	
SI	25	10,9	33	14,3	25,2
NO	85	37,0	87	37,8	74,8
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>		<b>120</b>		<b>100,0</b>



**Gráfico 11. Identificación de inconvenientes en la adquisición de medicamentos psicotrópicos sin receta médica, en un establecimiento farmacéutico.**

**Interpretación:** En la tabla 11 y gráfico 11, se observa que, el 74,8% de pacientes adultos mayores no ha tenido inconveniente en adquirir un medicamento psicotrópico en las oficinas farmacéuticas de Cajamarca.

## V. DISCUSIÓN

El uso de medicamentos psicotrópicos por adultos mayores ha sido un tema de interés durante varias décadas. El tema sigue llamando la atención de los investigadores por varias razones, que incluyen: La alta prevalencia de consumidores de edad avanzada (especialmente de benzodiazepinas) y su consumo típicamente a largo plazo, su especial vulnerabilidad a la iatrogenesis inducida por drogas, la discrepancia entre las tasas de trastornos mentales y las tasas de consumo de drogas entre las personas mayores, y prescripción inadecuada y a ello se suma la dispensación inadecuada al no exigir receta médica<sup>51</sup>. Por todo lo mencionado, se ha propuesto determinar los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca.

En este estudio se encontró un porcentaje de 52,2% para el sexo femenino; por lo que, se evidencia el mayor uso de medicamentos psicotrópicos en mujeres en relación a los hombres, los hallazgos del presente estudio demuestran diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a factores asociados al uso de psicotrópicos; entre las mujeres, se encontró un aumento significativo en el uso de estos fármacos con el aumento de la edad y se encontraron mayores tasas de prevalencia entre aquellas con menor nivel de educación, aquellas con mayor número de enfermedades crónicas diagnosticadas y trastornos mentales. La Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES, 2019) encontró un mayor uso de agentes

ansiolíticos entre las mujeres que entre los hombres en los 30 días anteriores a la encuesta (6,8% frente a 5,3%). Durante las últimas tres décadas, se han propuesto numerosas hipótesis para explicar la mayor prevalencia del consumo de psicofármacos entre las mujeres que entre los hombres, **Graham K en el 2018**<sup>52</sup>, realizó un estudio donde apoya esta última hipótesis en una muestra de 826 personas mayores. Dado que las mujeres viven más que los hombres, experimentan más efectos del envejecimiento, pérdidas y problemas de salud, todo lo cual aumenta la probabilidad de usar un medicamento psicotrópico, este estudio coincide con los hallazgos de nuestro estudio. **Mellinger G (2019)**<sup>53</sup>, en su estudio “Patrones de uso de drogas psicoterapéuticas entre adultos en San Francisco”, demostraron que el 60% de hombres prefieren consumir alcohol en lugar de drogas prescritas para hacer frente a los problemas emocionales.

La población de adultos mayores de la ciudad de Cajamarca, es muy propensa a desarrollar morbilidades psiquiátricas debido al envejecimiento del cerebro, problemas de salud física, patologías cerebrales, factores socioeconómicos como la disminución de la independencia económica y la ruptura del sistema de apoyo familiar; por lo que se demuestra en este estudio que el 33,0% padecen depresión, el 37,4% ansiedad, el 10,9% trastorno bipolar y el 2,6% tiene esquizofrenia, estos resultados coinciden con el estudio de **Simonson W (2017)**<sup>54</sup>, donde encontró que el 56% de adultos mayores tienen enfermedades mentales como depresión, trastorno bipolar, ansiedad, delirio entre otras. Esto podría deberse a que muchos adultos mayores se ven

privados de la capacidad de vivir independientemente por dificultades de movilidad, dolor crónico, fragilidad u otros problemas, ya que con el pasar de los años ocurren muchos cambios tanto físicos como fisiológicos. Una alternativa ante este problema de salud pública debería ser la creación de centros especializados para la población adulto mayor.

Los antecedentes de enfermedades psiquiátricas y la disfunción familiar también se asocian de forma independiente con el consumo de psicotrópicos en los adultos mayores, en este estudio el 34,8% de los adultos mayores tienen hermanos que usan medicamentos psicotrópicos, el 13,5% tienen hijos con esta medicación y el 3,5 % tienen padres que usan estos fármacos; lo que determina que el entorno familiar es un factor que predispone al uso de medicamentos psicotrópicos. **Paterniti S (2018)**<sup>53</sup>, en su estudio demostró que el 63% de pacientes adultos mayores usan medicamentos psicotrópicos por predisposición del entorno familiar, esto demuestra que el entorno familiar predispone al uso de estos fármacos; ya que los adultos mayores tienen dependencia tanto física como emocional, hacia su familia. La predisposición del entorno familiar probablemente se deba a los conflictos familiares, problemas económicos que obliga a migrar a los hijos y eso conlleva a que muchos adultos mayores queden abandonados y adquieran con el tiempo trastornos mentales que conllevan al uso racional e irracional de psicotrópicos. Por otro lado, la crisis sanitaria que ha generado la pandemia de la COVID-19, el aislamiento social y el miedo al contagio pueden ser los nuevos factores que predispongan al uso de estos medicamentos en los

adultos mayores, ante esta problemática las autoridades deben crear programas educativos enfocados ayudar a esta población vulnerable.

Los Ansiolíticos (50,9%) fueron los agentes psicotrópicos más utilizados en la población de la ciudad de Cajamarca, seguido de los antidepresivos (33,9%) y antipsicóticos (4,8%). Además, el 31,7% de pacientes a utilizado benzodiacepinas sin indicación médica, lo que demuestra un alto porcentaje de automedicación, lo que hace que se convierta en un factor predisponente.

**Ramos L (2020)**<sup>57</sup> demostró en su estudio que el 84,5% de pacientes en Brasil consumen medicamentos psicotrópicos sin prescripción médica, esto se ha convirtiendo en un problema social frecuente y es donde se debe poner interés para controlar. En este mismo estudio se evidencia que los pacientes se autodiagnostican depresión y adquieren medicamentos para tal enfermedad. Los adultos mayores se autodiagnostican y consumen estos medicamentos por el aislamiento, pérdida de la independencia, angustia y sobre todo soledad. En el presente estudio, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), especialmente la fluoxetina y la sertralina, fueron los más utilizados por ambos sexos.

Las enfermedades crónicas son factores para el uso de medicamentos psicotrópicos en adultos mayores; el cáncer influye en un 33,5% y la diabetes en un 4,3%. **Gustaffson E (2016)**<sup>55</sup>, sugiere que la aflicción por una nueva enfermedad constituye un evento estresante que empeora el estado de salud mental de una persona mayor, lo que lleva a la necesidad de un fármaco

psicotrópico. El 74,8% de pacientes han adquirido sus medicamentos psicotrópicos sin receta médica de las oficinas farmacéuticas de Cajamarca, esto implica un control deficiente por parte de las autoridades sanitarias (DIREMID), en las oficinas farmacéuticas y la ausencia de los profesionales Químicos Farmacéuticos quienes deben realizar la dispensación responsable a la ciudadanía, para evitar los porcentajes elevados de automedicación en los adultos mayores.

Algunas limitaciones del presente estudio deben considerarse al interpretar los resultados. El diseño transversal no permite la determinación de relaciones de causa y efecto. Por tanto, la mayor prevalencia del consumo de psicofármacos en personas sin ocupación puede deberse a la ausencia o pérdida del trabajo (desempleo 12,6%), lo que podría generar problemas emocionales o, por el contrario, la aparición de problemas emocionales puede reducir la posibilidad de mantener un puesto de trabajo. También debe tenerse en cuenta la calidad de la información sobre el uso de medicamentos.

Este estudio contribuye a la literatura al identificar diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a factores asociados al uso de medicamentos psicotrópicos, incluyendo diferencias no observadas en otros estudios, como el insomnio y falta de actividad ocupacional (desempleo). así como el mayor consumo entre las mujeres con el aumento de edad y entre aquellas con menor nivel de educación.

Por lo que, se afirma la hipótesis alternativa; existen factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca, ya que existe evidencia científica suficiente que corrobora estos resultados.

## VI. CONCLUSIONES

Los factores que predisponen al uso de psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca son: Las enfermedades mentales en un 37,4%; la influencia del entorno social en un 34,8%; la automedicación en un 31,7%; los problemas sociales en un 12,6%; las enfermedades crónicas en un 33,5%; y la venta de medicamentos psicotrópicos en las oficinas farmacéuticas sin receta médica en un 74,8%.

La prevalencia de medicamentos psicotrópicos consumidos por los adultos mayores del distrito de Cajamarca fue: Ansiolíticos (50,9%), antidepresivos (33,9) y antipsicóticos (4,8%).

Las principales enfermedades que conllevan al consumo de medicamentos psicotrópicos en adultos mayores del distrito de Cajamarca fueron: Depresión (33,0%), ansiedad (37,4%), trastorno bipolar (10,9%) y la esquizofrenia (2,6%).

Se logró conocer las características sociodemográficas de los pacientes que usan psicotrópicos del distrito de Cajamarca, el 47,8% son hombres y el 52,2% son mujeres; 44,3% no tenían ninguna educación y tan solo un 15,7% tenían superior; el 50,9% son trabajadores independientes y el 10,4% son empleados y finalmente el 61,7% son convivientes y el 4,8% son divorciados.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Realizar estudio poblacional acerca de la frecuencia de consumo dependencia en la población adulto joven de Cajamarca.
- Educar a la población sobre el uso racional de los medicamentos psicotrópicos.
- Fomentar la interacción del Químico Farmacéutico con el paciente a través de la atención farmacéutica desde las oficinas farmacéuticas para incentivar el uso correcto de medicamentos psicotrópicos.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Glazer G, Zawadski R. Uso de drogas psicotrópicas entre los ancianos revisitados. *Rev. Drogas psicoactivas*. 2012; 13: 195-198.
2. Varma S, Sareen H, Trivedi J. La población geriátrica y la medicación psiquiátrica. *Rev. Mens Sana Monogr*. 2015; 8 (1): 30–51.
3. Tamblyn R, McLeod P, Abrahamowicz M, Monette J, Gayton D. Prescripción cuestionable para pacientes de edad avanzada en Quebec. *Canadian Medical Association Journal*. 2015; 150: 1801–1809.
4. Wancata J, Benda N, Meise U, Müller C. Consumo de drogas psicotrópicas en residentes recién ingresados en hogares de ancianos. *Rev. Psicofarmacología* 2013; 134: 115-120.
5. Blazer D, Hybels C, Simonsick E, Hanlon J. Uso de medicamentos sedantes, hipnóticos y ansiolíticos en una cohorte de más de diez años: una comparación racial. *Rev. Sociedad Americana de Geriatria*. 2016; 48: 1073-1079.
6. Isacson D, Carsjo K, Bergman U, Blackburn J. Uso a largo plazo de benzodiacepinas en una comunidad sueca: un seguimiento de ocho años. *Rev. Epidemiología Clínica*. 2011; 45: 429-436.

7. Allen R. Tranquilizantes y sedantes/hipnóticos: uso apropiado en ancianos. *Rev. Geriátría*. 2016; 47: 57–88.
8. Baillargon L, Landreville P, Verreault R, Beauchemin J, Grégoire J, Morin C. Discontinuación de las benzodiazepinas entre los adultos mayores con insomnio tratados con terapia cognitivo-conductual combinada con disminución gradual: un ensayo aleatorizado. *Rev. Canadian Medical Association Journal*. 2013; 169: 1015-1020.
9. Voyer P, Cohen D. Factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas entre las personas mayores que viven en la comunidad: una revisión de estudios empíricos. *Rev. BMC Nurs*. 2018; 3: 3.
10. Joo Y. Carga de medicamentos psicotrópicos y factores asociados con el uso de antipsicóticos: un análisis de una muestra poblacional de personas mayores con demencia residentes en la comunidad. *Rev. J Am Geriatr Soc*. 2017; 59 (11): 2100–2107.
11. Santos A. Factores asociados al uso de psicotrópicos entre ancianos residentes en la ciudad de São Paulo. *Rev Esc Enferm USP*. 2016; 46 (1): 38-43.

12. Droguett N. Factors associated with the use of nonprescription psychotropic drugs in Chile: A descriptive study using a nationwide drug consumption survey. *Rev. Medwave* 2015; 19 (6): 7670
13. Carlini C. Factores ambientales asociados con el uso de drogas psicotrópicas en clubes nocturnos brasileños. *Journal of Urban Health: Boletín de la Academia de Medicina de Nueva York*. 2017; 94 (4): 549-562.
14. Millan M. Aprendiendo del pasado y mirando hacia el futuro: perspectivas emergentes para mejorar el tratamiento de los trastornos psiquiátricos. *Rev. Eur Neuropsychopharmacol*. 2015; 25 (5): 599–656.
15. Pangalos M, Schechter L, Hurko O: Desarrollo de fármacos para trastornos del SNC: estrategias para equilibrar el riesgo y reducir el desgaste. *Rev. Nat Rev Drug Discov*. 2107; 6 (7): 521–32.
16. Artigas F. Definición de los circuitos cerebrales implicados en los trastornos psiquiátricos. *Rev. Nat Rev Drug Discov*. 2016; 16 (1): 1–2.
17. Garay R. Mejoras terapéuticas esperadas en el futuro cercano para la esquizofrenia y el trastorno esquizoafectivo: una evaluación de los ensayos clínicos de fase III de las terapias dirigidas a la esquizofrenia

como se encuentran en los registros de ensayos clínicos de EE. UU. Y la UE. *Rev. Pharmacother.* 2016; 17 (7): 921–36.

18. Altamura A. Effect of quetiapine and norquetiapine on anxiety and depression in major psychoses using a pharmacokinetic approach: a prospective observational study. *Rev. Clin Drug Investig.* 2012; 32: 213–219.
19. Arif S, Mitchell M. Iloperidone: A new drug for the treatment of schizophrenia. *Rev. Am J Health Syst Pharm.* 2011; 68: 301–308.
20. Bui K, Earley W, Nyberg S. Pharmacokinetic profile of the extended-release formulation of quetiapine fumarate (quetiapine XR): clinical implications. *Rev. Curr Med Res Opin.* 2013; 29: 813–825.
21. Mauri M. Farmacología clínica de antipsicóticos atípicos: una actualización. *Rev. EXCLI J.* 2014; 13: 1163–1191.
22. Albers L. Effect of venlafaxine on imipramine metabolism. *Rev. Psychiatry Res.* 2017; 96:235–243.
23. Anderson I. SSRIS versus antidepresivos tricíclicos en pacientes deprimidos: un metanálisis de eficacia y tolerabilidad. *Rev. Deprimir la ansiedad.* 2010; 7 (1): 11-17.

24. Baumann P. Monitoreo terapéutico de drogas psicotrópicas: un resumen de la guía de consenso del grupo de expertos AGNP-TDM. *Rev. Ther Drug Monit.* 2004; 26: 167-170.
25. Gillma P. Se actualizan las interacciones farmacológicas y farmacológicas con antidepresivos tricíclicos. *Rev. Br J Pharmacol.* 2007; 151 (6): 737–748.
26. Aikens J, Nease D, Nau D, Klinkman M, Schwenk T. Adherencia a la medicación antidepresiva en fase de mantenimiento en función de las creencias del paciente sobre la medicación. *Rev. medicina familiar.* 2005; 3: 23-30.
27. Bakish D, Hooper C, West D, Miller C, Blanchard A, Bashir F. La moclobemida y el tratamiento combinado de inhibidores específicos de la recaptación de serotonina de la ansiedad resistente y los trastornos depresivos. *Rev. Psicofarmacología humana: clínica y experimental.* 2012; 10: 105-109.
28. Farach F. Tratamiento farmacológico de los trastornos de ansiedad: tratamientos actuales y direcciones futuras. *Rev. J Tras Ans.* 2012; 26 (8): 833–843.

29. Rasmussen N. Making the first anti-depressant: amphetamine in American medicine, 1929–1950. *Rev. Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*. 2016; 61(3):288–323.
30. Volkow N. Effects of route of administration on cocaine induced dopamine transporter blockade in the human brain. *Rev. Life Sciences*. 2015; 67 (12):1507–1515.
31. Knowles L et al. Levamisole tainted cocaine causing severe neutropenia in Alberta and British Columbia. *Rev. Harm Reduct J*. 2009; 6: 30.
32. Ciccarone D. Stimulant Abuse: Pharmacology, Cocaine, Methamphetamine, Treatment, Attempts at Pharmacotherapy. *Rev. Prim Care*. 2011; 38 (1): 41–58.
33. Kiskal H. Re-evaluating the prevalence of and diagnostic composition within the broad clinical spectrum of bipolar disorders. *J. Affect. Rev. Disord*. 2011; 59: 5-30.
34. Baldessarini R. Factors associated with treatment nonadherence among US bipolar disorder patients. *Rev. Hum. Psychopharmacol*. 2008; 23: 95-105.

35. Gitlin M. Treatment-resistant bipolar disorder. *Rev. Psychiatry*. 2006; 11: 227-240.
36. Schloesser R. Mood-stabilizing drugs: mechanisms of action. Review special issue: neuropsychiatric disorders. 2012; 35 (1): 36-46.
37. Tsuang M, Stone W, Tarbox S, Faraone S. An integration of schizophrenia with schizotypy: identification of schizotaxia and implications for research on treatment and prevention. *Rev. Schizophr Res* 2002; 54: 169–175.
38. Siever L, Koenigsberg H, Harvey P, Mitropoulou V, Laruelle M, Abi-Dargham A, Goodman M, Buchsbaum M. Cognitive and brain function in schizotypal personality disorder. *Schizophr Res* 2002; 54:157–167.
39. Fanous A, Gardner C, Walsh D, Kendler K. Relationship between positive and negative symptoms of schizophrenia and schizotypal symptoms in nonpsychotic relatives. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58: 669–673.
40. Holzman P. Eye movements and the search for the essence of schizophrenia. *Brain Res* 2010; 31: 350–356.

41. Siever L. The Pathophysiology of Schizophrenia Disorders: Perspectives From the Spectrum. *Reviews and Overviews*. 2014; 161 (3): 2345.
42. Seedat S. Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch. Gen. Psychiatry*. 2019; 66: 785–795.
43. Etkin A, Büchel C, Gross J. The neural bases of emotion regulation. *Nat. Rev. Neurosci*. 2015; 16: 693–700.
44. Kupfer J, Frank E, Phillips L. Major depressive disorder: new clinical, neurobiological, and treatment perspectives. *Rev. Lancet*. 2015; 379: 1045–1055
45. Otte C. Major depressive disorder. *Nature Reviews*. 2016; 2 (1): 996.
46. Hawken T, Turner J, Barnett J. Coping and adjustment in caregivers: A systematic review. *Health Psychol Open*. 2018; 5(2): 2055.
47. Domhardt M, Geßlein H, von Rezori R, Baumeister H. Internet- and mobile-based interventions for anxiety disorders: A meta-analytic review of intervention components. *Depress Anxiety*. 2019; 36 (3): 213-224.

48. Remes O, Wainwright N, Surtees P, Lafortune L, Khaw K, Brayne C. Generalised anxiety disorder and hospital admissions: findings from a large, population cohort study. *BMJ Open*. 2018; 27; 8 (10): 539.
49. Pereira A, Wilhelm A, Koller S, Almeida R. Risk and protective factors for suicide attempt in emerging adulthood. *Cien Saude Colet*. 2018; 23 (11): 3767-3777.
50. Savitz J. Amygdala volume in depressed patients with bipolar disorder assessed using high resolution 3T MRI: the impact of medication. *Neuroimage*. 2010; 49: 2966-2976.
51. Glazer G, Zawadski R: Revisión del uso de psicofármacos entre los ancianos. *Journal of Psychoactive Drug*. 2018, 13: 195-198.
52. Graham K. Análisis del uso de tranquilizantes y somníferos en cinco encuestas de la misma población: La relación con el género, la edad y el uso de otras sustancias. *Social Science and Medicine*. 2018; 46: 381-395.
53. Mellinger G, et al. Patterns of psychotherapeutic drug use among adults in San Francisco. *Archives in General Psychiatry*. 2019; 25: 385-394.

54. Simonson W. Medicamentos y personas mayores. Una guía para promover el uso adecuado. Maryland: Publicación de Aspen. 2018.
55. Gustafsson T. Factores asociados con el uso de drogas psicotrópicas entre los ancianos que viven en casa. *Journal of Applied Gerontology*. 2016, 15: 238-254.
56. Paterniti S. Fármacos psicotrópicos, ansiedad y depresión en la población anciana Estudio EVA. *Rev Epidemiology publique*. 2018; 46: 253-262.
57. Ramos L. Uso a nivel nacional de psicofármacos para el tratamiento de la depresión autoinformada en la población adulta urbana brasileña. *Rev. sujetadores. epidemiol.* 2020; 23: 258.
58. Mayer O. Uso de benzodiazepinas en personas mayores del sur de California que viven en la comunidad: prevalencia y correlatos clínicos. *The Annals of Pharmacotherapy*. 2016; 27: 416-421.
59. Congreso de la república del Perú. Ley 29733, Ley de protección de datos personales. Lima-Perú; 2013.

# ANEXOS

**ANEXO 1:**

**ENCUESTA**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**FACTORES QUE PREDISPONEN AL USO DE  
PSICOTRÓPICOS EN ADULTOS MAYORES DEL DISTRITO  
DE CAJAMARCA**

**Instrucciones:** Escriba o marque con una “X” la respuesta correspondiente.

## I. Datos sociodemográficos.

a) Género:

Masculino.

Femenino.

b) Nivel de educación.

Analfabetos.

Primaria.

Secundaria.

Superior.

c) Condición laboral:

Desempleado.

Empleado.

Jubilado.

Trabajador independiente.

d) Estado civil:

Soltero (a).

Casado (a).

Conviviente (a).

Viudo (a).

Divorciado (a).

## Cuestionario

1. **¿Usted tiene alguna enfermedad mental que le ha conllevado al uso de medicamentos?**

- Si
- Depresión
  - Ansiedad
  - Trastorno bipolar
  - Esquizofrenia
  - Otro: .....
- No

2. **¿En su entorno familiar existe alguien que usa medicamentos para tratar alguna enfermedad mental?**

- Si
- Padres
  - Hijos
  - Hermanos
- No

3. **¿Ha utilizado o utiliza algunos de los siguientes medicamentos sin prescripción médica (sin que se la haya recetado un médico)?**

- Si
- Alprazolam
  - Clonazepam
  - Amitriptilina
  - Fluoxetina
  - Sertralina
- No

**4. ¿Qué tipo de medicamentos está utilizando para tratar su enfermedad mental?**

- Antipsicóticos (Sulpirida, Clozapina, Clorpromacina y Risperidona).
- Antidepresivos (Amitriptilina, Fluoxetina, Mirtazapina y Sertralina).
- Estimulantes (Metilfenidato).
- Ansiolíticos (Alprazolam, Clonazepam y Diazepam).
- Otro: .....

**5. ¿Ha consumido algún medicamento para alguno de los siguientes problemas sociales?**

- Si
  - Alcohol
  - Exclusión social
  - Desempleo
  - Otro: .....
- No

**6. ¿Cuándo se siente deprimido utiliza algún medicamento para sentirse mejor?**

- Si
  - Amitriptilina
  - Fluoxetina
  - Sertralina
  - Otro: .....
- No

**7. ¿Usted toma algún medicamento para el insomnio?**

- Si
- Clonazepam
- Alprazolam
- Diazepam
- Otro

No

**8. ¿Ha consumido algún medicamento para aliviar la tristeza o ansiedad, causada por padecer enfermedades como las siguientes?**

- Si
- Cáncer.
- Diabetes.
- Hipertensión.
- Artritis Reumatoide

No

**9. ¿Quién le indico que debería consumir un medicamento para alguna enfermedad mental?**

- Médico
- Familiar
- Amigos
- Farmacéutico
- Ninguno

**10. ¿Ha tenido inconvenientes para adquirir alguno de los medicamentos ya descritos, sin la receta médica, en un establecimiento farmacéutico?**

Si

No

## ANEXO 2

### VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

CRITERIOS	INDICADORES	A	B	C	D	E	Total	Proposición de concordancia
<b>1. CLARIDAD</b>	Está formulado con lenguaje apropiado.	0,8	0,8	0,6	0,8	0,6	3,6	0,7
<b>2. OBJETIVO</b>	Está expresado en capacidades observables.	0,7	0,8	0,6	0,6	0,6	3,3	0,7
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	3,8	0,8
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	3,8	0,8
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	3,6	0,7
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	3,7	0,7
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	3,8	0,8
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	3,3	0,7
<b>9. METODOLOGÍA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	3,8	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>6,9</b>	<b>7,1</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>5,9</b>	<b>33,2</b>	<b>6,6</b>
Es								<b>0,73</b>
válido si $P \geq 0.60$								

<b>CÓDIGO</b>	<b>JUECES O EXPERTOS</b>
A	Mg. Q.F. Jorge H. Correa Ortiz
B	Mg. Q.F. Edwin A. Rodríguez Vera.
C	Mg. Q.F. Alexander Jair Rios Ñontol.
D	Mg. Q.F. Nidia J. Hernández Zambrano
E	Mg. Q.F. Yudith Gallardo Coronado

<b>CUADRO DE PUNTUACIÓN</b>	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCION DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,8
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0,7
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,7
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teoricos de conocimiento.	0,8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,7
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>6,9</b>
Es válido si $p \geq 0.60$		<b>0,76</b>

  
 Dr. Jorge M. Torres Ortiz  
 CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
 CORP. U. N. N.  
 Red Académica Corporativa

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCION DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,8
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0,8
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos técnicos de conocimiento.	0,8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems e indicadores y las dimensiones.	0,7
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8
<b>TOTAL</b>		7,1
Es válido si $p \geq 0.60$		0,78

  
 Edwin A. Rodríguez Vera  
 Md. Químico Farmacéutico  
 C.O.R. N° 14000

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,6
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0,6
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0,8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,6
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>6,6</b>
Es válido si $p \geq 0.60$		<b>0,73</b>

Alexander Jair Rios Nontol  
 Maestro en Gestión de la Educación  
 Docente a Tiempo Parcial - UPAGU



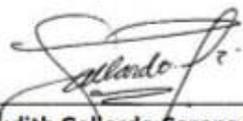
Alexander Jair Rios Nontol  
 CGFP 21180

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,8
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0,6
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,7
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,7
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0,8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems e indicadores y las dimensiones.	0,7
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>6,7</b>
Es válido si $p \geq 0.60$		<b>0,74</b>

Vidia Jacqueline Amaindy Zumbano  
 Ministro en Gestión de la Educación

  
 Vidia J. Amaindy Zumbano  
 QUINDO FARMACÉUTICO  
 C.O.F.P. N° 14821

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.	0.66
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables.	0.66
3. CUALIDAD	Adecuada a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.66
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.66
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de la investigación.	0.66
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.66
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0.66
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.66
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.66
<b>TOTAL</b>		5.94
Es válido si $p \geq 0.60$		0.66

  
**Yudith Gallardo Coronado**  
**Químico Farmacéutico**  
**C.Q.F.P. N° 13751**

**ANEXO 3**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo ..... Identificado con  
D.N.I. N° ....., Con domicilio legal en  
..... Acepto participar  
voluntariamente en esta investigación, conducida  
..... He sido informado (a) de que el propósito de  
este estudio es:

.....  
.....

..... Me han indicado también que tendré que responder y marcar respuestas de acuerdo a las preguntas propuestas para este estudio en una encuesta, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha:...../...../2020

\_\_\_\_\_  
Firma

## ANEXO 4

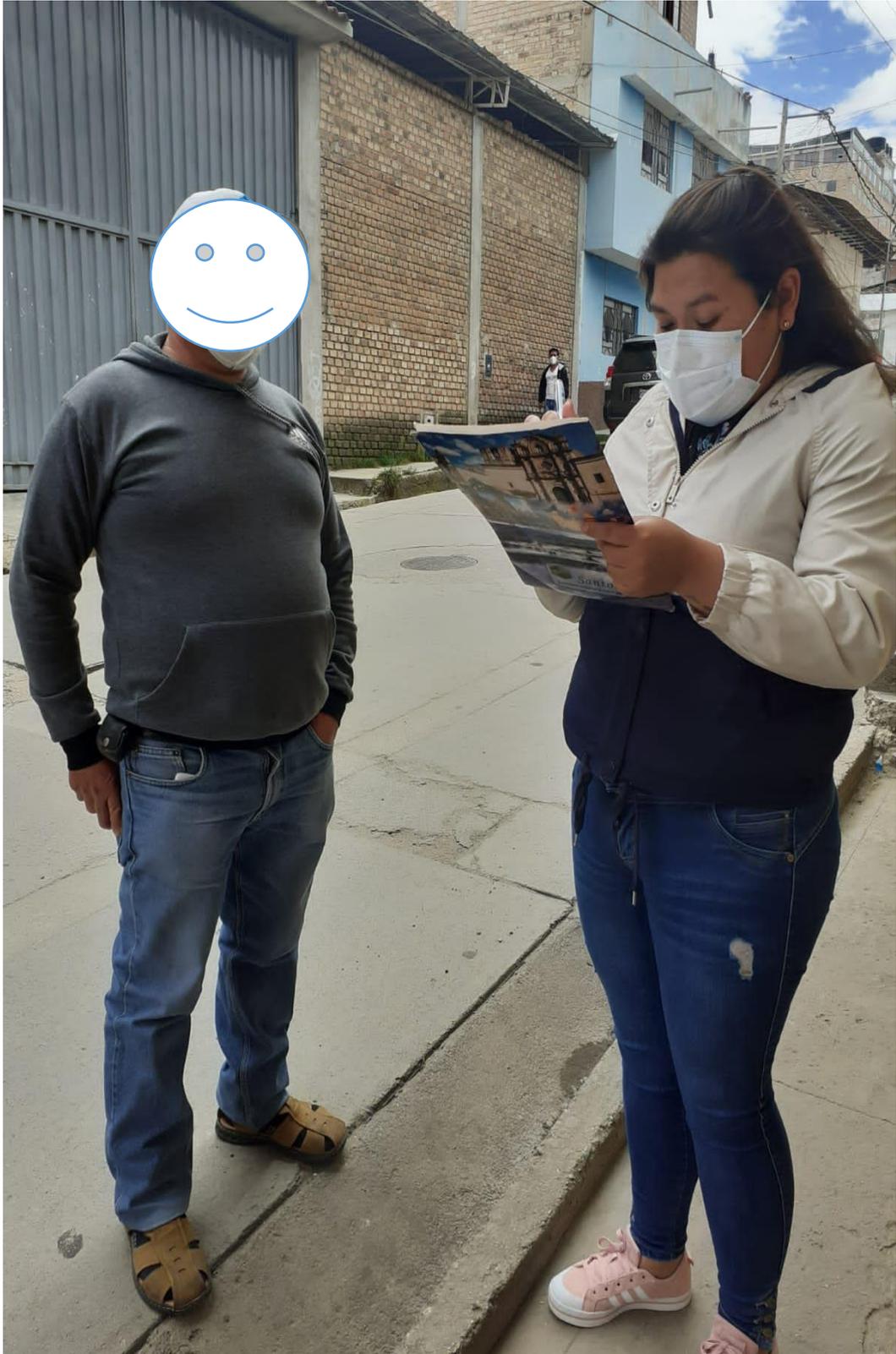
### GALERÍA FOTOGRÁFICA



**Figura 1.** Aplicación de encuesta a paciente que usa psicotrópicos.



**Figura 2.** Aplicación de encuesta a paciente adulto mayor.



**Figura 3.** Aplicación de encuesta a paciente captado en la calle



**Figura 4.** Aplicación de encuesta a paciente en su lugar de trabajo.



**Figura 5.** Ampliación de encuesta a paciente en su domicilio.



**Figura 6.** Tesista aplicando encuesta a paciente en su domicilio.