UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

SÍNTOMAS DEPRESIVOS Y SU ASOCIACIÓN CON ENFERMEDADES CRÓNICAS EN UNA COMUNIDAD ADULTA MAYOR ALTOANDINA EN AYACUCHO, PERÚ

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN SALUD MENTAL

KIMBERLYN KARYNA CUSTODIO AULLA

LIMA – PERÚ

2026

ASESOR

Dr. Alfredo Federico Saavedra Castillo

JURADO DE TESIS

DR. JAVIER ESTEBAN SAAVEDRA CASTILLO

PRESIDENTE

DR. JOHANN MARTIN VEGA DIENSTMAIER

VOCAL

MG. SANTIAGO MARTIN STUCCHI PORTOCARRERO

SECRETARIO

DEDICATORIA.

A mi hijo Luca, quien es mi mayor motivación y fuente de inspiración constante.

A mi esposo Rodri, por su amor, paciencia y apoyo incondicional.

A mi madre Ana, por ser mi ejemplo de fortaleza, dedicación y ejemplo.

AGRADECIMIENTOS.

Al Dr. Saavedra, Dr. Runzer y el Dr. Urrunaga, por su valiosa orientación, conocimientos y acompañamiento durante el desarrollo del presente estudio, cuyo aporte fue fundamental para la culminación de este proyecto.

A mi familia, por su comprensión, apoyo constante y motivación a lo largo de este proceso.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Tesis Autofinanciada

UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	CUSTODIO AULLA KIMBERLYN KARYNA

Pertenecientes al programa de la **PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN PROGRESIVA MAESTRÍA EN SALUD MENTAL**, autores del trabajo titulado: **SÍNTOMAS DEPRESIVOS Y SU ASOCIACIÓN CON ENFERMEDADES CRÓNICAS EN UNA COMUNIDAD ADULTA MAYOR ALTOANDINA EN AYACUCHO, PERÚ**, el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el grado de **MAESTRO DE CERTIFICACIÓN PROGRESIVA MAESTRÍA EN SALUD MENTAL** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	SAAVEDRA CASTILLO ALFREDO FEDERICO	FAMED	ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **16%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3071336700**; fecha de entrega: **26-10-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 26 de octubre de 2026**

Firma del asesor
Nº DNI: 08234819
ORCID: 0000-0003-2267-2468

ÍNDICE

RESUMEN
ABSTRACT

I. ARTÍCULO PUBLICADO 1
II. DISCUSIÓN 15
III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 27
IV. ANEXO (Cuando se trata de un artículo con autor secundario) .....

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre síntomas depresivos y enfermedades crónicas en adultos mayores de una comunidad altoandina en Ayacucho, Perú, durante el 2022. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, analítico y transversal con datos secundarios del Aunqui-Andes, que incluyó a 274 adultos mayores residentes en Totos, Cangallo, Ayacucho. Los síntomas depresivos se evaluaron mediante la Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage, analizada como variable continua (0-5 puntos) y categórica (umbral ≥3). Las comorbilidades se obtuvieron por autorreporte y antecedentes. Se aplicaron modelos lineales generalizados de familia Poisson y regresión lineal para explorar la relación entre comorbilidades y depresión. **Resultados:** La muestra fue mayoritariamente femenina (59,9 %), con edad promedio de 74,5 años (DE = 7,1). No se encontró asociación entre tipo de comorbilidad y síntomas depresivos; sin embargo, las mujeres presentaron mayor frecuencia de tales síntomas (64,6 %) en comparación con los hombres (46,4 %), con una tendencia más alta en adultos de 71-80 años (57,9 %). Se observó relación significativa entre el número de comorbilidades y la gravedad de los síntomas, con un incremento de 0,23 puntos en Yesavage por cada comorbilidad adicional ($p < 0,001$), más pronunciado en menores de 80 años, con un aumento de 0,25 puntos. **Conclusiones:** No se encontró asociación entre tipo de comorbilidad y síntomas depresivos; sin embargo, sí se identificó mayor frecuencia en mujeres y una relación directa entre el número de comorbilidades y la severidad de los síntomas, especialmente en adultos no octogenarios. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias de salud pública orientadas al diagnóstico temprano e intervenciones en salud mental con un enfoque centrado en personas y comunidades vulnerables.

Palabras clave:

PALABRAS CLAVES

ANCIANO; ALTITUD; DEPRESIÓN; COMORBILIDAD.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between depressive symptoms and chronic diseases in older adults from an Andean community in Ayacucho, Peru, 2022. Methodology: Observational, analytical, cross-sectional study using secondary data from the Aunqui-Andes project, including 274 older adults in Totos, Cangallo, Ayacucho. Depressive symptoms were assessed with the Short Yesavage Geriatric Depression Scale, analyzed as a continuous (score 0-5) and a categorical (cutoff ≥3) variable. Chronic comorbidities were identified through self-reports and medical history. Generalized linear models with Poisson family and linear regression were applied to examine the relationship between comorbidities and depression. Results: The sample was predominantly female (59.9%), with a mean age of 74.5 years (SD: 7.1). No association was found between type of comorbidity and depressive symptoms. However, women showed a higher frequency (64.6%) of depressive symptoms compared to men (46.4%), with the highest prevalence in adults aged 71-80 years (57.9%). A significant relationship was observed between number of comorbidities and severity of depressive symptoms, with an increase of 0.23 points on the Yesavage scale per additional comorbidity ($p < 0.001$). This association was stronger in adults under 80 years, with an increase of 0.25 points. Conclusions: No association was identified between comorbidity type and depressive symptoms. Nevertheless, a higher prevalence was found among women, and the number of comorbidities was directly related to symptom severity, especially in non-octogenarian adults. These findings underscore the need for public health strategies focused on early detection and timely mental health interventions tailored to vulnerable individual and community needs.

KEYWORDS

AGED; ALTITUDE; DEPRESSION; COMORBIDITY.

I. ARTÍCULO PUBLICADO

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

DOI: https://doi.org/10.20453/rnp.v89i1.6011

Síntomas depresivos y su asociación con enfermedades crónicas en una comunidad adulta mayor altoandina en Ayacucho, Perú

Depressive symptoms and their association with chronic diseases in a high-Andean elderly community in Ayacucho, Perú

Kimberlyn K. Custodio-Aulla[1], *Fernando M. Runzer-Colmenares*[2], *Diego Urrunaga-Pastor*[2], *Alfredo F. Saavedra-Castillo*[1]

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre síntomas depresivos y enfermedades crónicas en adultos mayores de una comunidad altoandina en Ayacucho, Perú, durante el 2022. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, analítico y transversal con datos secundarios del Aunqui-Andes, que incluyó a 274 adultos mayores residentes en Totos, Cangallo, Ayacucho. Los síntomas depresivos se evaluaron mediante la Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage, analizada como variable continua (0-5 puntos) y categórica (umbral ≥3). Las comorbilidades se obtuvieron por autorreporte y antecedentes. Se aplicaron modelos lineales generalizados de familia Poisson y regresión lineal para explorar la relación entre comorbilidades y depresión. **Resultados:** La muestra fue mayoritariamente femenina (59,9 %), con edad promedio de 74,5 años (DE = 7,1). No se encontró asociación entre tipo de comorbilidad y síntomas depresivos; sin embargo, las mujeres presentaron mayor frecuencia de tales síntomas (64,6 %) en comparación con los hombres (46,4 %), con una tendencia más alta en adultos de 71-80 años (57,9 %). Se observó relación significativa entre el número de comorbilidades y la gravedad de los síntomas, con un incremento de 0,23 puntos en Yesavage por cada comorbilidad adicional (p < 0,001), más pronunciado en menores de 80 años, con un aumento de 0,25 puntos. **Conclusiones:** No se encontró asociación entre tipo de comorbilidad y síntomas depresivos; sin embargo, sí se identificó mayor frecuencia en mujeres y una relación directa entre el número de comorbilidades y la severidad de los síntomas, especialmente en adultos no octogenarios. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias de salud pública orientadas al diagnóstico temprano e intervenciones en salud mental con un enfoque centrado en personas y comunidades vulnerables.

Palabras clave: anciano; altitud; depresión; comorbilidad.

[1] Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina Humana, Programa de Salud Mental. Lima, Perú.
[2] Universidad Científica del Sur, CHANGE Research Working Group. Lima, Perú.

Citar como:
Custodio-Aulla KK, Runzer-Colmenares FM, Urrunaga-Pastor D, Saavedra-Castillo AF. Síntomas depresivos y su asociación con enfermedades crónicas en una comunidad adulta mayor altoandina en Ayacucho, Perú. Rev Neuropsiquiatr. 2026; 89(1): 14-28. DOI: 10.20453/rnp.v89i1.6011

Recibido: 21-11-2024
Aceptado: 19-07-2025
En línea: 31-03-2026

Correspondencia:
Kimberlyn K. Custodio-Aulla
kimberlyn.custodio@upch.pe

Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© Los autores
© *Revista de Neuro-Psiquiatría*

ABSTRACT

Objective: To determine the association between depressive symptoms and chronic diseases in older adults from an Andean community in Ayacucho, Peru, 2022. **Methodology:** Observational, analytical, cross-sectional study using secondary data from the Aunqui-Andes project, including 274 older adults in Totos, Cangallo, Ayacucho. Depressive symptoms were assessed with the Short Yesavage Geriatric Depression Scale, analyzed as a continuous (score 0-5) and a categorical (cutoff ≥3) variable. Chronic comorbidities were identified through self-reports and medical history. Generalized linear models with Poisson family and linear regression were applied to examine the relationship between comorbidities and depression. **Results:** The sample was predominantly female (59.9%), with a mean age of 74.5 years (SD: 7.1). No association was found between type of comorbidity and depressive symptoms. However, women showed a higher frequency (64.6%) of depressive symptoms compared to men (46.4%), with the highest prevalence in adults aged 71-80 years (57.9%). A significant relationship was observed between number of comorbidities and severity of depressive symptoms, with an increase of 0.23 points on the Yesavage scale per additional comorbidity ($p < 0.001$). This association was stronger in adults under 80 years, with an increase of 0.25 points. **Conclusions:** No association was identified between comorbidity type and depressive symptoms. Nevertheless, a higher prevalence was found among women, and the number of comorbidities was directly related to symptom severity, especially in non-octogenarian adults. These findings underscore the need for public health strategies focused on early detection and timely mental health interventions tailored to vulnerable individual and community needs.

Keywords: aged; altitude; depression; comorbidity.

INTRODUCCIÓN

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la depresión es el trastorno mental más frecuente en la población adulta mayor, afectando aproximadamente al 14 % de esta (1). Dicho trastorno no solo impacta en el bienestar psicológico, sino que también está estrechamente relacionado con la aparición y el agravamiento de diversas comorbilidades médicas de tipo cardiovasculares, endocrinológicas y reumatológicas (2, 3). Estudios han demostrado que los adultos mayores con depresión tienen hasta un 40 % más de riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en comparación con aquellos sin esta condición (4, 5). Además, las mujeres con enfermedades crónicas muestran una mayor susceptibilidad a los síntomas depresivos que los hombres, con una mayor incidencia de patologías, entre las que destacan las enfermedades cardiovasculares y la diabetes (6, 7). Se ha postulado que la depresión predispone al desarrollo de enfermedades crónicas a través de alteraciones inflamatorias y neuroendocrinas (8).

En las zonas altoandinas, este escenario se complejiza debido a la hipoxia crónica, factor ambiental que altera la síntesis de serotonina e incrementa la vulnerabilidad del sistema nervioso (9). Asimismo, estas condiciones se agravan por el limitado acceso al diagnóstico, la escasa cobertura de atención médica y las deficiencias nutricionales. Por consiguiente, la asociación entre depresión y comorbilidades en la población de comunidades de estas zonas podría presentar características particulares, lo que justifica la necesidad de realizar estudios contextualizados.

El abordaje de esta problemática, con énfasis en las diferencias por sexo, es un tema de relevancia para la salud pública. Investigaciones previas asocian la residencia en gran altitud y las enfermedades respiratorias crónicas con un incremento de la sintomatología depresiva, sujeto a variaciones demográficas (10). Específicamente, el impacto de las afecciones crónicas múltiples en los síntomas depresivos parece ser más pronunciado en mujeres que en varones, lo que sugiere una vulnerabilidad diferencial de género (11). Sin embargo, aunque la literatura ha documentado ampliamente la relación entre depresión y enfermedades crónicas en diversos contextos, aún existe una brecha en la investigación sobre cómo esta asociación se manifiesta en poblaciones que habitan zonas de gran altitud.

Estudios han reportado que la prevalencia de depresión en adultos mayores con enfermedades crónicas varía entre el 9,3 % y el 25 % (9, 12-14); no obstante, la mayoría de estos se han realizado en poblaciones urbanas o de baja altitud, lo que limita su aplicabilidad a comunidades altoandinas. En Perú, la población adulta mayor andina está expuesta a condiciones ambientales particulares, como la hipoxia de gran altitud, que podrían influir en la relación entre enfermedades crónicas y síntomas depresivos (15). La falta de información en estos casos justifica la necesidad de estudios adicionales que permitan una mejor comprensión del tema.

Considerando que la población adulta mayor de los Andes peruanos reside bajo condiciones ambientales singulares, resulta fundamental analizar la interacción entre la altitud, la presencia de enfermedades crónicas y la aparición de síntomas depresivos. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre sintomatología depresiva y enfermedades crónicas en adultos mayores de una comunidad altoandina de Ayacucho durante el 2022, donde se evaluó, a su vez, su correlación con el sexo. Se espera que los hallazgos contribuyan a optimizar el diagnóstico oportuno y a diseñar estrategias de salud mental más efectivas para esta población vulnerable.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población

Estudio de tipo observacional, analítico y transversal. Se analizó de forma secundaria la base de datos de un estudio de tipo observacional titulado «Aunqui-Andes», realizado en 2022 en 292 personas de 60 años a más, que residían en el distrito de Totos, en la provincia de Cangallo, departamento de Ayacucho, ubicado en la sierra sur del Perú (16). Esta localidad se encuentra a una altitud media de 3286 m s. n. m., a 97 km de la ciudad de Huamanga, y presenta una temperatura promedio anual de 9,2 °C. Totos cuenta con solo un centro de salud de primer nivel, que ofrece atención ambulatoria en medicina general, odontología y obstetricia, sin servicios de hospitalización. Estas condiciones reflejan un entorno de alta vulnerabilidad, limitado acceso a servicios básicos y marcadas diferencias con los contextos urbanos, lo que resalta la relevancia de investigar la salud mental en poblaciones rurales altoandinas.

La recolección de datos del estudio original se realizó mediante un muestreo no probabilístico de tipo censal no intencionado, donde luego de las coordinaciones con las autoridades se evaluó a los participantes. Se consideraron como criterios de inclusión: personas de 60 años a más de ambos sexos. Se excluyeron de la muestra a las personas que no aceptaron voluntariamente participar del estudio, previa lectura del consentimiento informado, y a las personas con demencia o algún deterioro cognitivo que impida su participación. El estudio primario contó con información de 292 participantes, pero para el presente análisis secundario el tamaño muestral fue de 274 (16).

Criterios de elegibilidad

Este análisis secundario incluye los registros del estudio original, pero se excluyeron 18 de estos debido a la falta de información en las variables principales del estudio, estableciendo este como único criterio de exclusión.

Variables

Variable dependiente: síntomas depresivos

Se evaluaron los síntomas depresivos mediante la Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage que consta de cinco preguntas:

1. ¿Está básicamente satisfecho con su vida?
2. ¿Se siente a menudo aburrido?
3. ¿Se siente a menudo sin esperanza?
4. ¿Prefiere quedarse en casa más que salir a hacer cosas nuevas?
5. ¿Piensa que no vale para nada tal como está ahora?

Cada respuesta afirmativa se calificó con 1 punto, mientras que cada negativa se calificó con 0. Se consideró la presencia de síntomas depresivos con una puntuación de 3 o más (sobre un máximo de 5 puntos) (16). Los síntomas se analizaron tanto como variable continua (puntaje total de 0 a 5) como categórica, utilizando el punto de corte de ≥3.

Variable independiente: comorbilidades médicas

Se evaluaron las comorbilidades médicas a través de antecedentes patológicos y el autorreporte, clasificándolas en siete tipos:

1. Comorbilidades endocrinológicas: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2.
2. Comorbilidades neumológicas: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma.

3. Comorbilidades neurológicas: enfermedad vascular cerebral (embolia).
4. Comorbilidades oncológicas: cáncer (sin incluir cáncer de piel).
5. Comorbilidades cardiovasculares: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca congestiva, angina.
6. Comorbilidades gastroenterológicas: enfermedad renal crónica.
7. Comorbilidades osteorreumatológicas: artritis (incluyendo osteoartrosis y artritis reumatoide).

Si la respuesta era afirmativa, se asignaba un valor de 1; de lo contrario, se asignaba un valor de 0. Para el análisis estadístico se realizó una transformación bivariada.

Otras variables

Para evaluar la capacidad funcional y la independencia en las actividades de la vida diaria se utilizó el Índice de Barthel. Para este estudio, la funcionalidad se clasificó en dos categorías: funcionalidad conservada y funcionalidad alterada, según el puntaje obtenido en el original. El Índice de Barthel consta de diez ítems: comida, lavado (baño), vestimenta, arreglo, deposiciones, micciones, ir al baño, trasladarse a la cama o el sillón, deambular, y subir y bajar escaleras. La puntuación total oscila entre 0 y 100, y cada ítem puede puntuarse entre 0 y 15. Se consideró 100 puntos como funcionalidad conservada y <100 como alteración.

Para evaluar el nivel de la actividad física en los adultos mayores se utilizó la Escala de Actividad Física para Personas Mayores (PASE, por sus siglas en inglés). Este instrumento mide diversas actividades físicas realizadas en la cotidianidad, como caminar, subir escaleras, realizar actividades domésticas y participar en actividades recreativas. Se consideró pobre actividad física un valor menor a 64 puntos en hombres y menor a 52 en mujeres (17).

Para evaluar el grado de deterioro cognitivo se aplicó el cuestionario de Pfeiffer. Si la respuesta era «Sí presentaban trastornos neurocognitivos», se asignaba un valor de 1; si la respuesta era «No presentaban trastornos neurocognitivos», se asignaba un valor de 0. Se consideró positivo con tres o más errores, ajustados según el nivel educativo del participante.

Se evaluaron las siguientes variables sociodemográficas: sexo (masculino y femenino), edad (≤70 años, 71-80 años, >80 años), estado civil (soltero, casado, viudo/divorciado, separado, conviviente) y nivel educativo (ningún año de estudios/primaria incompleta, primaria completa/secundaria incompleta, secundaria completa, educación universitaria/educación técnica).

Procedimiento

Esta investigación utilizó la información de la base de datos derivada de una encuesta con 17 secciones (16), de las que solo se integró seis:

1. Ficha de información del adulto mayor (general y sociodemográfico)
2. Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage
3. Índice de Barthel
4. Comorbilidades médicas
5. PASE
6. Test de Pfeiffer

En el estudio original los formularios fueron ingresados a la plataforma REDCap y el enrolamiento se realizó mediante la explicación del consentimiento informado, de la finalidad del presente estudio y la aceptación a participar (16).

Análisis estadístico

Se importó la base de datos desde Microsoft Excel 365 para, posteriormente, realizar el análisis empleando el paquete estadístico STATA/SE v. 18.0 (StataCorp LLC®). Se describieron las variables cualitativas mediante frecuencias relativas y absolutas. Se compararon las diferencias de proporciones entre estas variables mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson y, cuando los tamaños muestrales fueron menores de 20, se utilizó la prueba exacta de Fisher.

Se utilizó un modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmica y varianzas robustas para estimar la asociación entre la presencia de comorbilidades y los síntomas depresivos. Se estimaron razones de prevalencia crudas y ajustadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). Se consideraron como variables confusoras a las que resultaron estadísticamente significativas en el análisis bivariado.

Se realizó de manera exploratoria un análisis de regresión lineal para estimar la asociación entre el número de comorbilidades y el puntaje en la Escala de

Yesavage. Se estratificó este análisis de acuerdo con el sexo del participante y los grupos de edad para evaluar la modificación de efecto. Se calcularon coeficientes beta con sus respectivos IC 95 %.

Antes de ejecutar cada modelo de regresión, se evaluaron los supuestos estadísticos correspondientes. Para el modelo de regresión lineal, se verificaron los supuestos de normalidad, homocedasticidad, linealidad e independencia de los residuos. En el caso del modelo de regresión de Poisson, se evaluaron los siguientes supuestos: distribución de Poisson, linealidad en la escala logarítmica e independencia de las observaciones. Luego de cada modelo, se analizó la multicolinealidad mediante el comando VIF (factor de inflación de la varianza). Se calcularon dos escenarios de potencia estadística asumiendo un intervalo de confianza del 95 % y utilizando los datos disponibles sobre antecedentes gastrointestinales y endocrinológicos.

Los resultados arrojaron potencias estadísticas cercanas al 99,9 %, por lo que es factible responder nuestra pregunta de investigación con los datos disponibles. En el estudio primario se realizó un censo, por lo que no se calculó un tamaño de muestra. Sin embargo, para el presente análisis secundario, se calculó la potencia estadística para la hipótesis del estudio, empleando el programa OpenEpi v. 3.0.

Aspectos éticos

El estudio primario consideró las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS). Contó con la aprobación ética del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (Constancia n.° 005-2022-PRO99), y los participantes dieron su consentimiento informado antes de ingresar al estudio. El presente análisis secundario no violó la integridad de los participantes y fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Código de SIDISI n.° 211276).

RESULTADOS

En la figura 1 se presenta el diagrama de flujo correspondiente a la selección de los datos de los participantes. La base de datos del estudio original incluía información de 292 personas adultas mayores reclutadas. Para el presente análisis secundario, se excluyeron los datos de 18 participantes debido a información faltante en las variables de interés. Por lo tanto, el análisis final se realizó con un tamaño muestral de 274 personas.

El 57,3 % (n = 157) presentó síntomas depresivos y el 42,7 % (n = 117) no presentó síntomas depresivos, según el cuestionario abreviado de Yesavage. Adicionalmente, entre los participantes con síntomas depresivos, el 47,8 % (n = 75) reportó al menos una comorbilidad médica; mientras que, entre aquellos sin síntomas depresivos, el 49,6 % (n = 58) presentó al menos una comorbilidad (figura 1).

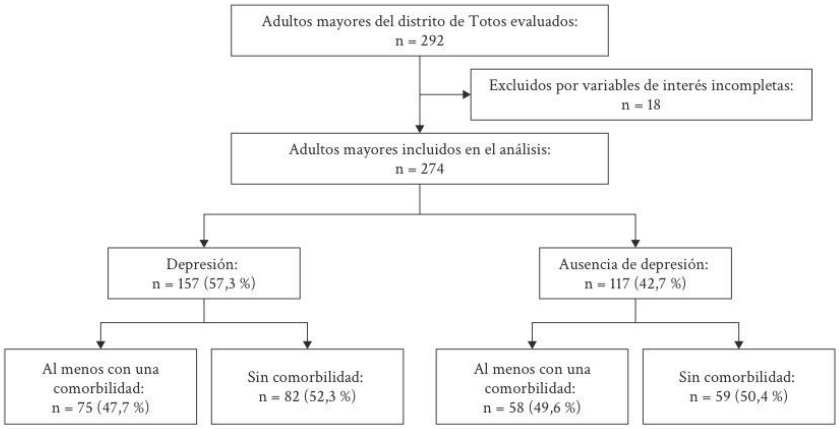


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de la muestra.

Análisis descriptivo

Se observó un predominio del sexo femenino, que constituyó el 59,9 % de la muestra (n = 164). Con respecto a la edad, el grupo etario más numeroso fue el comprendido entre los 71 y 80 años, con un 39,1 % (n = 107). En cuanto a las comorbilidades médicas, las patologías más prevalentes fueron las cardiovasculares y las osteorreumatológicas, reportándose cada una en un 19,7 % (n = 54). Con relación al cuestionario abreviado de Yesavage, se evidenció una alta prevalencia de síntomas depresivos, presentes en el 57,3 % (n = 157) (tabla 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo de las características de la muestra de estudio.

Variables	n	%
Sexo		
Femenino	164	59,9
Masculino	110	40,1
Edad		
≤70 años	94	34,3
71-80 años	107	39,1
>80 años	73	26,6
Estado civil		
Soltera/o	16	5,8
Casada/o	167	60,9
Viuda/o	78	28,5
Divorciada/o	6	2,2
Separada/o	3	1,1
Conviviente	4	1,5
Grado de instrucción		
Ningún año de estudios/primaria incompleta (menos de 6 años de estudios)	226	82,4
Primaria completa (6 años de estudios)/ secundaria incompleta (7 a 10 años de estudios)	29	10,6
Secundaria completa (11 años de estudios)	13	4,7
Educación universitaria/educación técnica	6	2,2
Índice de Barthel		
Funcionalidad conservada	134	48,9
Funcionalidad alterada	140	51,1
Sedentarismo		
Sí	18	6,6
No	256	93,4
Trastorno neurocognitivo		
No	80	29,2
Sí	194	70,8
Comorbilidades endocrinológicas		
No	222	81,0
Sí	52	19,0
Comorbilidades neumológicas		
No	261	95,3
Sí	13	4,7
Comorbilidades oncológicas		
No	271	98,9
Sí	3	1,1
Comorbilidades cardiovasculares		
No	220	80,3
Sí	54	19,7
Comorbilidades osteorreumatológicas		
No	220	80,3
Sí	54	19,7
Comorbilidades gastrointestinales		
No	252	92,0
Sí	22	8,0
Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage		
Sin síntomas depresivos	117	42,7
Con síntomas depresivos	157	57,3

Análisis según la presencia de comorbilidades médicas

Respecto a las enfermedades cardiovasculares, se observó una prevalencia del 22,6 % (n = 37) en el sexo femenino; sin embargo, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa (p = 0,147). Se identificó una asociación significativa (p = 0,010) entre la edad y las afecciones musculares, siendo estas más frecuentes en el grupo etario de ≤70 años, con un 29,8 % (n = 28). En cuanto a las comorbilidades endocrinológicas, el 19,8 % (n = 31) de los participantes con síntomas depresivos presentó esta condición, aunque la asociación no alcanzó significancia estadística (p = 0,708) (tabla 2).

Tabla 2. Análisis descriptivo y bivariado de las características del estudio según la presencia de comorbilidades.

Variables	Comorbilidades endocrinológicas (n = 52)			Comorbilidades neumológicas (n = 13)			Comorbilidades oncológicas (n = 3)			Comorbilidades cardiovasculares (n = 54)			Comorbilidades gastroenterológicas (n = 22)			Comorbilidades osteorreumatológicas (n = 54)		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
Sexo			0,125			0,014			0,809			0,147			0,406			0,254
Femenino	36	22,0		12	7,3		2	1,2		37	22,6		15	9,2		36	21,9	
Masculino	16	14,6		1	0,9		1	0,9		17	15,5		7	6,4		18	16,4	
Edad			0,179			0,682			0,496			0,060			0,460			0,010
≤70 años	18	19,2		3	3,2		1	1,1		19	20,2		10	10,6		28	29,8	
71-80 años	25	23,4		6	5,6		2	1,9		27	25,2		8	7,5		16	14,9	
>80 años	9	12,3		4	5,5		0	0,0		8	10,9		4	5,5		10	13,7	
Estado Civil			0,178			0,043			0,996			0,351			0,485			0,660
Soltera/o	3	18,8		0	0,0		0	0,0		2	12,5		2	12,5		4	25,0	
Casada/o	37	22,2		4	2,4		2	1,2		36	21,6		17	1,2		31	18,6	
Viuda/o	10	12,8		9	11,5		1	1,3		12	15,4		3	3,9		18	23,1	
Divorciada/o	0	0,0		0	0,0		0	0,0		2	33,3		0	0,0		0	0,0	
Separada/o	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0	
Conviviente	2	50,0		0	0,0		0	0,0		2	50,0		0	0,0		1	25,0	
Grado de instrucción			0,387			0,247			0,127			0,664			0,167			0,976
Ningún año de estudios/primaria incompleta (menos de 6 años de estudios)	39	17,3		12	5,3		2	0,9		42	18,6		17	7,5		45	19,9	
Primaria completa (6 años de estudios)/ secundaria incompleta (7 a 10 años de estudios)	8	27,6		0	0,0		0	0,0		7	24,1		5	17,2		6	20,7	
Secundaria completa (11 años de estudios)	4	30,8		0	0,0		1	7,7		4	30,8		0	0,0		2	15,4	
Educación universitaria/educación técnica	1	16,7		1	16,7		0	0,0		1	16,7		0	0,0		1	16,7	

Tabla 2. (*Continuación*).

Variables	Comorbilidades endocrinológicas (n = 52)			Comorbilidades neumológicas (n = 13)			Comorbilidades oncológicas (n = 3)			Comorbilidades cardiovasculares (n = 54)			Comorbilidades gastroenterológicas (n = 22)			Comorbilidades osteorreumatológicas (n = 54)		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
Índice de Barthel			0,000			0,180			0,088			0,464			0,220			0,669
Funcionalidad conservada	14	10,5		4	3,0		0	0,0		24	17,9		8	5,9		25	18,7	
Funcionalidad alterada	38	27,1		13	6,4		3	2,1		30	21,4		14	10,0		29	20,7	
Sedentarismo			0,717			0,014			0,644			0,737			0,689			0,343
Sí	4	22,2		3	16,7		0	0,0		3	16,7		1	5,6		2	11,1	
No	48	18,8		10	3,9		3	1,1		51	19,9		21	8,2		52	20,3	
Trastorno neurocognitivo			0,340			0,619			0,151			0,680			0,778			0,280
No	18	22,5		3	3,8		2	2,5		17	21,3		7	8,8		19	23,8	
Sí	34	17,5		10	5,2		1	0,5		37	19,1		15	7,7		35	18,0	
Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage			0,708			0,796			0,742			0,366			0,282			0,366
Sin síntomas depresivos	21	18,0		6	5,1		1	0,9		26	22,2		7	5,9		26	22,2	
Con síntomas depresivos	31	19,8		7	4,5		2	1,3		28	17,8		15	9,6		28	17,8	

Análisis según la presencia de síntomas depresivos

Se encontró una asociación estadísticamente significativa con el sexo (p = 0,003), observándose mayor frecuencia de depresión en las mujeres, con un 64,6 % (n = 106) de casos positivos en este grupo. Las demás variables no mostraron diferencias estadísticas. Respecto al grupo etario, aunque el segmento de 71 a 80 años presentó un 57,9 % (n = 62) de casos, la asociación no fue significativa (p = 0,541). Similar comportamiento se observó en el estado civil, donde el 58,1 % (n = 97) de los casados manifestó síntomas depresivos (p = 0,547). En relación con la comorbilidad física, tanto en el grupo con patologías cardiovasculares como en el de patologías osteorreumatológicas, el 51,9 % (n = 28) de los participantes presentó cuadro depresivo; no obstante, esta relación no alcanzó significancia estadística (p = 0,366) para ningún caso (tabla 3).

Tabla 3. Análisis descriptivo y bivariado de las características de estudio según la presencia de síntomas depresivos.

Variables	Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage				p
	Sin síntomas (n = 117)		Con síntomas (n = 157)		
	n	%	n	%	
Sexo					0,003
Femenino	58	35,4	106	64,6	
Masculino	59	53,6	51	46,4	
Edad					0,541
≤70 años	44	46,8	50	53,2	
71-80 años	45	42,1	62	57,9	
>80 años	28	38,4	45	61,6	
Estado civil					0,547
Soltera/o	9	56,3	7	43,8	
Casada/o	70	41,9	97	58,1	
Viuda/o	30	38,5	48	61,5	
Divorciada/o	4	66,7	2	33,3	
Separada/o	2	66,7	1	33,3	
Conviviente	2	50,0	2	50,0	
Grado de instrucción					0,020
Ningún año de estudios/primaria incompleta (menos de 6 años de estudios)	88	38,9	138	61,1	
Primaria completa (6 años de estudios)/secundaria incompleta (7 a 10 años de estudios)	18	62,1	11	37,9	
Secundaria completa (11 años de estudios)	6	46,2	7	53,9	
Educación universitaria/educación técnica	5	83,3	1	16,7	
Barthel					<0,001
Funcionalidad conservada	72	53,8	62	46,3	
Funcionalidad alterada	45	32,1	95	67,9	
Sedentarismo					0,185
Sí	5	27,8	13	72,2	
No	112	43,75	144	56,3	
Trastorno neurocognitivo					<0,001
No	48	60,0	32	40,0	
Sí	69	35,6	125	64,4	
Comorbilidades endocrinológicas					0,708
No	96	43,2	126	56,8	
Sí	21	40,4	31	59,6	

Tabla 3. (*Continuación*).

Variables	Escala abreviada de Depresión Geriátrica de Yesavage				p
	Sin síntomas (n = 117)		Con síntomas (n = 157)		
	n	%	n	%	
Comorbilidades neumológicas					0,796
No	111	42,5	150	57,5	
Sí	6	46,2	7	53,9	
Comorbilidades oncológicas					0,742
No	116	42,8	155	57,2	
Sí	1	33,3	2	66,7	
Comorbilidades cardiovasculares					0,366
No	91	41,4	129	58,6	
Sí	26	48,2	28	51,9	
Comorbilidades osteorreumatológicas					0,366
No	91	41,4	129	58,6	
Sí	26	48,2	28	51,9	
Comorbilidades gastrointestinales					0,282
No	110	43,7	142	56,4	
Sí	7	31,9	15	68,2	

Modelos de regresión

Se calcularon razones de prevalencia con sus respectivos IC 95 % para evaluar la asociación entre los tipos específicos de comorbilidades médicas y la presencia de síntomas depresivos. No se hallaron asociaciones estadísticamente significativas en ninguno de los modelos ajustados para estas variables categóricas (tabla 4).

Tabla 4. Análisis descriptivo y bivariado de las características de estudio según la presencia de síntomas depresivos.

Tabla 4.1. Modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar la asociación entre las comorbilidades endocrinológicas y los síntomas depresivos.

Comorbilidades endocrinológicas	Crudo			Ajustado		
	RPc	IC 95 %	p-valor	RPa*	IC 95 %	p-valor
No	Ref.			Ref.		
Sí	1,10	0,67-1,81	0,709	1,05	0,63-1,75	0,862

RPc: razón de prevalencia cruda; RPa: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.
*Modelo ajustado por sexo, grado de instrucción, funcionalidad, trastorno neurocognitivo.

Tabla 4.2. Modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar la asociación entre las comorbilidades neumológicas y los síntomas depresivos.

Comorbilidades neumológicas	Crudo			Ajustado		
	RPc	IC 95 %	p-valor	RPa*	IC 95 %	p-valor
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,87	0,30-2,52	0,797	0,68	0,24-1,96	0,476

RPc: razón de prevalencia cruda; RPa: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.
*Modelo ajustado por sexo, grado de instrucción, funcionalidad, trastorno neurocognitivo.

Tabla 4.3. Modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar la asociación entre las comorbilidades oncológicas y los síntomas depresivos.

Comorbilidades oncológicas	Crudo			Ajustado		
	RPc	IC 95 %	p-valor	RPa*	IC 95 %	p-valor
No	Ref.			Ref.		
Sí	1,49	0,14-16,31	0,744	1,50	0,11-20,48	0,763

RPc: razón de prevalencia cruda; RPa: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.
*Modelo ajustado por sexo, grado de instrucción, funcionalidad, trastorno neurocognitivo.

Tabla 4.4. Modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar la asociación entre las comorbilidades cardiovasculares y los síntomas depresivos.

Comorbilidades cardiovasculares	Crudo			Ajustado		
	RPc	IC 95 %	p-valor	RPa*	IC 95 %	p-valor
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,80	0,50-1,29	0,367	0,76	0,47-1,23	0,270

RPc: razón de prevalencia cruda; RPa: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.
*Modelo ajustado por sexo, grado de instrucción, funcionalidad, trastorno neurocognitivo.

Tabla 4.5. Modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar la asociación entre las comorbilidades osteorreumatológicas y los síntomas depresivos.

Comorbilidades osteorreumatológicas	Crudo			Ajustado		
	RPc	IC 95 %	p-valor	RPa*	IC 95 %	p-valor
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,80	0,50-1,29	0,367	0,77	0,48-1,24	0,286

RPc: razón de prevalencia cruda; RPa: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.
*Modelo ajustado por sexo, grado de instrucción, funcionalidad, trastorno neurocognitivo.

Tabla 4.6. Modelo lineal generalizado de familia Poisson con función de enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar la asociación entre las comorbilidades gastroenterológicas y los síntomas depresivos.

Comorbilidades gastroenterológicas	Crudo			Ajustado		
	RPc	IC 95 %	p-valor	RPa*	IC 95 %	p-valor
No	Ref.			Ref.		
Sí	1,60	0,67-3,80	0,290	1,55	0,63-3,81	0,336

RPc: razón de prevalencia cruda; RPa: razón de prevalencia ajustada; IC: intervalo de confianza.
*Modelo ajustado por sexo, grado de instrucción, funcionalidad, trastorno neurocognitivo.

Se halló que, por cada comorbilidad adicional, el puntaje en la Escala de Yesavage aumentó en 0,23 puntos (IC 95 %: 0,10-0,36; p < 0,001). Al estratificar por sexo, los modelos específicos para hombres y mujeres no mostraron asociaciones significativas por separado. Una situación similar se observó en el grupo etario ≥80 años. Sin embargo, en el estrato <80 años, la asociación se mantuvo robusta: el puntaje aumentó en 0,25 puntos por cada comorbilidad adicional (IC 95 %: 0,11-0,40; p < 0,001) (tabla 5).

Tabla 5. Modelo de regresión lineal entre el número de comorbilidades y el puntaje en la Escala de Yesavage.

Comorbilidades	Crudo		
	Beta	IC 95 %	p-valor
Cantidad de comorbilidades	0,23	0,10-0,36	<0,001
En mujeres			
Cantidad de comorbilidades	0,14	−0,03-0,32	0,109
En varones			
Cantidad de comorbilidades	0,12	−0,09-0,33	0,271
En menores de 80 años			
Cantidad de comorbilidades	0,25	0,11-0,40	<0,001
De 80 a más años			
Cantidad de comorbilidades	0,12	−0,19-0,44	0,441

Beta: coeficiente beta; IC: intervalo de confianza.

DISCUSIÓN

Explicación de los hallazgos

El estudio mostró que no existe asociación entre el tipo específico de comorbilidad y los síntomas depresivos, pero sí una relación positiva entre el número de comorbilidades y la intensidad de los síntomas, especialmente en menores de 80 años. Estos hallazgos sugieren la necesidad de profundizar en el análisis de la multimorbilidad y la salud mental en adultos mayores que residen en distritos altoandinos.

Comparación con estudios previos

En Estados Unidos, un estudio de tipo cohorte con datos del Rochester Epidemiology Project, que incluyó a más de 40 000 personas de diferentes grupos etarios, demostró que la depresión —y su coexistencia con la ansiedad— se asocia significativamente con una mayor carga de enfermedades crónicas, observándose un efecto más pronunciado en el sexo femenino (18). Este hallazgo, que muestra mayor frecuencia de síntomas depresivos en personas con múltiples comorbilidades, coincide con nuestros resultados a pesar de las diferencias contextuales de ruralidad y altitud.

De forma similar, estudios en China y Bangladesh han reportado una alta prevalencia de síntomas depresivos en adultos mayores con comorbilidades como hipertensión, diabetes, enfermedad pulmonar crónica y cardiovascular, especialmente en mujeres y en poblaciones con bajo nivel educativo o limitado acceso a servicios de salud, destacando el rol de factores sociales y estructurales en esta asociación (19-22).

En Perú, investigaciones en zonas altoandinas identificaron que enfermedades crónicas como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes y las cardiovasculares se asocian con síntomas depresivos, sobre todo en mujeres y personas en situación de pobreza, lo que refuerza la necesidad de intervenciones integrales en salud mental para adultos mayores con multimorbilidad (10). Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar la salud mental en poblaciones vulnerables, donde el acceso limitado a la atención médica puede potenciar el impacto de estos padecimientos.

Discusión de diferencias o similitudes

En las comunidades andinas de gran altitud, los síntomas depresivos se vinculan con un aumento de la discapacidad, que puede ser exacerbada por enfermedades crónicas prevalentes en estas regiones (9). Esta asociación se complica aún más por las trayectorias de salud específicas de acuerdo con el sexo y el impacto diferencial de las enfermedades crónicas sobre los síntomas depresivos.

Interpretación de hallazgos

La relación bidireccional entre los síntomas depresivos y las comorbilidades médicas ha sido ampliamente descrita en la literatura (10, 18-23). En nuestra investigación, esta asociación se observó principalmente en los participantes menores de 80 años, mientras que en mayores a esa edad la prevalencia de síntomas depresivos se mantuvo estable. Este patrón ha sido descrito previamente y podría explicarse por el hecho de que, aunque los octogenarios no muestran un incremento en los casos nuevos de depresión, quienes

se incorporan a los grupos de adultos mayores pueden tener una mayor prevalencia de síntomas depresivos en las primeras décadas de envejecimiento.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones internacionales que reportan una relación más fuerte entre multimorbilidad y depresión en grupos más jóvenes, mientras que en los adultos de mayor edad esta relación tiende a atenuarse. Por ejemplo, en EE. UU., se ha documentado un incremento reciente de la depresión en adolescentes y adultos jóvenes, en contraste con generaciones mayores, así como diferencias en la forma en que se presentan los síntomas: los adultos mayores tienden a expresar síntomas somáticos, mientras que los más jóvenes presentan un espectro variado de manifestaciones depresivas (24, 25). Estos aspectos generacionales, sumados a la variabilidad en el acceso a diagnóstico y tratamiento, pueden explicar los patrones observados en nuestra población altoandina.

Relevancia de los hallazgos

Los resultados indican que no existe una asociación clara entre tipos específicos de comorbilidad y la presencia de síntomas depresivos. Sin embargo, se observó una relación directa entre el número de comorbilidades y la severidad de la sintomatología. Este hallazgo se mantuvo incluso tras el ajuste por variables confusoras, mostrándose acentuado en mujeres. Esto pone en evidencia la importancia de abordar la salud mental de manera integral en adultos mayores, no solo desde el aspecto psicológico, sino integrando el manejo adecuado de las condiciones médicas subyacentes.

La coexistencia de múltiples enfermedades crónicas —como EPOC, diabetes, enfermedad cardiovascular, hipotiroidismo o dolor crónico— genera una carga compleja que requiere un enfoque multidisciplinario. Limitar el abordaje de la depresión únicamente a terapias psicológicas o farmacológicas sin considerar el contexto físico y funcional del paciente reduce las posibilidades de impacto positivo. En entornos de alta ruralidad y recursos limitados, el papel de la atención primaria y comunitaria cobra especial importancia. La Organización Mundial de la Salud, a través de la iniciativa de Atención Integrada para las Personas Mayores (ICOPE), ha enfatizado la necesidad de integrar la evaluación de la multimorbilidad dentro de los cuidados de salud mental (26). Nuestros hallazgos refuerzan esta recomendación y pueden servir como punto de partida para estudios futuros enfocados en estrategias de cuidado integrales en zonas altoandinas.

Limitaciones y fortalezas

El estudio presenta varias limitaciones. Al tratarse de un estudio transversal, no fue posible establecer temporalidad ni asociaciones causales entre algunas variables analizadas. Además, existen restricciones en la medición de la depresión, ya que el estudio original no tenía como objetivo principal evaluar esta asociación, y las preguntas sobre el uso de servicios de salud podrían estar sujetas a sesgo de memoria.

Otra limitación importante es la ausencia de ciertas variables potencialmente confusoras que no fueron medidas, como el tipo específico de medicamentos utilizados por los participantes —al margen del número total de fármacos—, así como otros trastornos de salud mental, como ansiedad o estrés, que podrían influir en la relación entre síntomas depresivos y comorbilidades. También debe considerarse que los datos provienen de un estudio comunitario, donde los adultos mayores no fueron seleccionados en función de su contacto con servicios de salud, lo cual puede haber resultado en una menor carga de enfermedades crónicas reportadas, en comparación con cohortes hospitalarias o ambulatorias. Esta característica, sumada al posible subdiagnóstico de comorbilidades en zonas rurales, podría haber contribuido a la falta de asociación observada en el análisis bivariado entre el tipo de comorbilidad y los síntomas depresivos.

Adicionalmente, la falta de información detallada sobre el motivo de uso de los servicios de salud y la posible exclusión de personas con problemas físicos o cognitivos severos podrían haber afectado los hallazgos. Tampoco fue posible evaluar si el uso de estos servicios aumenta en pacientes con síntomas depresivos, independientemente de la presencia de factores sociodemográficos, comorbilidades médicas y de salud mental. Cabe mencionar que, si bien el autorreporte de comorbilidades médicas es una herramienta ampliamente utilizada en estudios de investigación, presenta limitaciones inherentes, como el sesgo de memoria.

El tamaño muestral adecuado permite una mayor precisión en los análisis, mientras que la pregunta de investigación contribuye a la literatura científica del área, en la que el análisis estadístico robusto fortalece la validez de los hallazgos. La investigación explora un problema de salud en una población poco estudiada, aportando información relevante para la toma de decisiones en salud pública; y el uso de datos representativos permite extrapolar los hallazgos a poblaciones similares. Finalmente, la relevancia

clínica y social del estudio radica en que sus hallazgos pueden contribuir a mejorar las estrategias de atención en salud mental y la planificación de servicios para adultos mayores.

CONCLUSIONES

Existe correlación entre el número de comorbilidades y el nivel de síntomas depresivos en la población estudiada, además que esta asociación tendría una modificación de efecto en términos de edad. Se encontró mayor frecuencia de síntomas depresivos en personas mayores de sexo femenino. Estos resultados subrayan la importancia de implementar estrategias de salud pública orientadas al diagnóstico temprano y la intervención oportuna en salud mental, con un enfoque centrado en las necesidades de la persona. Se recomienda una atención integral de la salud mental en personas mayores, especialmente en entornos de atención primaria en zonas rurales y de altitud, donde el acceso limitado a los servicios de salud podría influir en la asociación entre estas variables.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento: El presente estudio corresponde a un análisis secundario de datos del estudio «Aunqui-Andes», el cual fue autofinanciado. Sin embargo, el estudio primario fue financiado mediante el fondo Semilla Docente 2022, otorgado por la Universidad Científica del Sur, y aprobado mediante la Resolución Directoral n.° 001-DGIDI-CIENTIFICA-2022.

Contribución de autoría:
KKCA, FMRC, DUP: conceptualización, investigación, análisis formal, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).
AFSC: conceptualización, investigación, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

REFERENCIAS

1. Abdoli N, Salari N, Darvishi N, et al. The global prevalence of major depressive disorder (MDD) among the elderly: a systematic review and meta-analysis. Neurosci Biobehav Rev. 2022;132:1067-73. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.10.041
2. Grover S, Dalla E, Mehra A, et al. Physical comorbidity and its impact on symptom profile of depression among elderly patients attending psychiatry services of a tertiary care hospital. Indian J Psychol Med. 2017;39(4):450-6. doi:10.4103/0253-7176.211764
3. Barboza JJ, Soriano-Moreno AN, Copez-Lonzoy A, et al. Disability and severe depression among Peruvian older adults: analysis of the Peru Demographic and Family Health Survey, ENDES 2017. BMC Psychiatry. 2020;20(1):253. doi:10.1186/s12888-020-02664-3
4. De Hert M, Correll CU, Bobes J, et al. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. World Psychiatry. 2011;10(1):52-77. doi:10.1002/j.2051-5545.2011.tb00014.x
5. De Hert M, Sienarert P, Stubbs B, et al. Prevalence and predictors of type 2 diabetes mellitus in people with bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. J Clin Psychiatry. 2015;76(11):1490-9. doi:10.4088/jcp.14r09635
6. Otten D, Ernst M, Werner AM, et al. Depressive symptoms predict the incidence of common chronic diseases in women and men in a representative community sample. Psychol Med. 2023;53(9):4172-80. doi:10.1017/s0033291722000861
7. Wang Y, Jiang G, Wang L, et al. Association of the depressive scores, depressive symptoms, and conversion patterns of depressive symptoms with the risk of new-onset chronic diseases and multimorbidity in the middle-aged and elderly Chinese population. eClinicalMedicine. 2022;52:101603. doi:10.1016/j.eclinm.2022.101603
8. Kious BM, Kondo DG, Renshaw PF. Living high and feeling low: altitude, suicide, and depression. Harv Rev Psychiatry. 2018;26(2):43-56. doi:10.1097/hrp.0000000000000158
9. Valenzuela-Iglesias MF, Ccama-Leiva JL, Urrunaga-Pastor D, et al. Association between depressive symptoms and disability in older adults of 12 high Andean communities from Peru. Int J Geriatr Psychiatry. 2022;37(1). doi:10.1002/gps.5619
10. Zaeh S, Miele CH, Putcha N, et al. Chronic respiratory disease and high altitude are associated with depressive symptoms in four diverse settings. Int J Tuberc Lung Dis. 2016;20(9):1263-9. doi:10.5588/ijtld.15.0794
11. Hu M, Yu H, Zhang Y, et al. Gender-specific association of the accumulation of chronic conditions and disability in activities of daily living with depressive symptoms. Arch Gerontol Geriatr. 2024;118:105287. doi:10.1016/j.archger.2023.105287
12. Flores-Flores O, Zevallos-Morales A, Carrión I, et al. "We can't carry the weight of the whole

world": illness experiences among Peruvian older adults with symptoms of depression and anxiety. Int J Ment Health Syst. 2020;14(1):49. doi:10.1186/s13033-020-00381-8

13. Read JR, Sharpe L, Modini M, et al. Multimorbidity and depression: a systematic review and meta-analysis. J Affect Disord. 2017;221:36-46. doi:10.1016/j.jad.2017.06.009
14. Ingle VK, Pandey I, Singh AR, et al. Screening of patients with chronic medical disorders in the outpatient department for depression using handheld computers as interface and Patient Health Questionnaire-9 as a tool. Int J Appl Basic Med Res. 2017;7(2):129-33. doi:10.4103/2229-516x.205809
15. Guo D, Wang C, Liu X. Association of chronic diseases with depression in the United States, NHANES 2007-2018. Psychol Health Med. 2024;29(5):1077-90. doi:10.1080/13548506.2023.2277153
16. Urrunaga-Pastor D, Salazar-Talla L, Alcantara-Diaz AL, et al. Association between frailty and activities of daily living disability in older adults residing in a high-altitude Peruvian Andean community: the Aunqui-Andes study. BMC Geriatr. 2024;24(1):1:792. doi:10.1186/s12877-024-05381-8
17. Rodriguez-Cuba MA, Ibarra-Abanto SJ, Parodi JF, et al. Sedentarismo y mortalidad en pacientes hipertensos: rol de los criterios de sarcopenia. Rev Fed Arg Cardiol. 2022;51(1):16-22. doi:10.63600/ck3cwh60
18. Bobo WV, Grossardt BR, Virani S, et al. Association of depression and anxiety with the accumulation of chronic conditions. JAMA Netw Open. 2022;5(5):e229817. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.9817
19. Zheng Y, Zhang C, Liu Y. Risk prediction models of depression in older adults with chronic diseases. J Affect Disord. 2024;359:182-8. doi:10.1016/j.jad.2024.05.078
20. Wang F, Liu S, Zhang Q, et al. Prevalence of depression in older nursing home residents in high and low altitude regions: a comparative study. Front Psychiatry. 2021;12:669234. doi:10.3389/fpsyt.2021.669234
21. Li D, Zhang D, Shao J, et al. A meta-analysis of the prevalence of depressive symptoms in Chinese older adults. Arch Gerontol Geriatr. 2014;58(1):1-9. doi:10.1016/j.archger.2013.07.016
22. Tabassum T, Suzuki T, Iwata Y, et al. Depression and associated factors among the elderly population in an urban tertiary geriatric hospital in Bangladesh. Gerontol Geriatr Med. 2023;9:23337214231178145. doi:10.1177/23337214231178145
23. Zhou P, Wang S, Yan Y, et al. Association between chronic diseases and depression in the middle-aged and older adult Chinese population-a seven-year follow-up study based on CHARLS. Front Public Health. 2023;11:1176669. doi:10.3389/fpubh.2023.1176669
24. Beller J. Age-period-cohort analysis of depression trends: are depressive symptoms increasing across generations in Germany? Eur J Ageing. 2022;19(4):1493-505. doi:10.1007/s10433-022-00732-z
25. Goodwin RD, Dierker LC, Wu M, et al. Trends in U.S. depression prevalence from 2015 to 2020: the widening treatment gap. Am J Prev Med. 2022;63(5):726-33. doi:10.1016/j.amepre.2022.05.014
26. Organización Panamericana de la Salud. Atención integrada para las personas mayores (ICOPE): Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud [Internet]. Washington D. C.: OPS; 2020. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/atencion-integrada-para-personas-mayores-icope-guia-sobre-evaluacion-esquemas-atencion

II. DISCUSIÓN

Sintesis de los Hallazgos

El estudio evaluó dos desenlaces relacionados, pero no equivalentes. Para la presencia de síntomas depresivos (Yesavage ≥3) se analizaron categorías específicas de comorbilidad mediante modelos ajustados; para la intensidad de los síntomas se exploró la relación entre el número de comorbilidades y el puntaje de Yesavage mediante un modelo lineal crudo. No se encontró evidencia de asociación entre una categoría específica y la presencia de síntomas, mientras que cada comorbilidad adicional se asoció con 0,23 puntos más en el puntaje (IC 95 %: 0,10-0,36; p<0,001) (1). Debido a que los desenlaces y los modelos fueron diferentes, estos resultados no permiten afirmar que el número de comorbilidades sea "más importante" que el tipo de enfermedad; muestran, más bien, dos formas complementarias de aproximarse al problema.

Origen de la base de datos y obejtivos del estudio original

AUNQUI-ANDES fue concebido como un estudio comunitario transversal para estimar la prevalencia de síndromes geriátricos en personas de 60 años o más residentes en el distrito de Totos durante 2022. La publicación principal derivada de esa base tuvo como objetivo específico evaluar la asociación entre fragilidad, definida con el fenotipo de Fried, y discapacidad para las actividades básicas de la vida diaria, medida con el índice de Barthel(1). El presente trabajo formuló una pregunta secundaria diferente: estudiar la asociación entre síntomas depresivos y enfermedades crónicas. La base original incluyó 292 participantes; para este análisis se excluyeron 18 registros con información faltante en variables de interés,

por lo que la muestra analítica fue de 274 personas (2). Esta secuencia distingue el propósito del proyecto fuente, el análisis primario publicado y el objetivo de la tesis.

Contexto demográfico, sociocultural y económico

Totos es un distrito semirrural de la provincia de Cangallo, situado a una altitud media de 3286 m s. n. m., a 97 km de Huamanga, con agricultura como actividad económica principal y un único centro de salud sin hospitalización. El estudio AUNQUI-ANDES informó que el distrito registraba 3009 habitantes en el censo de 2017, una tasa de pobreza de 49,9 % en 2023 y que aproximadamente 11 % de la población correspondía a personas mayores beneficiarias de Pensión 65 (1). En la muestra de esta tesis, 82,4 % no tenía escolaridad o no había completado la primaria; 51,1 % presentó funcionalidad alterada y 70,8 % tuvo un resultado positivo en el tamizaje cognitivo con Pfeiffer (2). Estas condiciones pueden influir tanto en la ocurrencia y expresión de los síntomas depresivos y las comorbilidades como en su reconocimiento, autorreporte y acceso al diagnóstico. Además, AUNQUI-ANDES no midió a nivel individual factores como la soledad percibida, la situación económica o pobreza ni otros determinantes socioculturales que podrían relacionarse con ambas variables; por ello, es posible la presencia de confusión residual. La tasa distrital de pobreza aporta contexto, pero no permite atribuir esa condición a cada participante.

Definición del tamizaje cognitivo y exclusión previa

El Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) o cuestionario de Pfeiffer contiene diez preguntas y y es una herramienta de tamizaje; por sí sola no establece un diagnóstico clínico de trastorno neurocognitivo. En AUNQUI-

ANDES, el puntaje, basado en el número de errores y ajustado por escolaridad, se clasificó en 0 a 2 errores (sin deterioro), 3 a 4 (deterioro leve) y 5 a 7 (deterioro moderado). Para el ajuste educativo, el artículo precisó que se permitió un error menos a quienes tenían educación superior y se descontó un error del puntaje a quienes tenían primaria incompleta o no tenían educación formal (3). En la interpretación convencional del SPMSQ, de 8 a 10 errores corresponden a deterioro cognitivo severo. La versión española del instrumento mostró adecuada fiabilidad y validez frente a una evaluación clínica, con una sensibilidad de 85,7 % y una especificidad de 79,3 % para un punto de corte de tres o más errores; en personas analfabetas se recomendó emplear cuatro o más errores (4). Para el análisis de esta tesis, un puntaje ajustado de tres o más errores se dicotomizó como resultado positivo del tamizaje, según el artículo publicado (2) Por ello, en esta tesis se utiliza la expresión 'resultado positivo en el tamizaje cognitivo' y no se equipara el puntaje con un diagnóstico de demencia.

La publicación de AUNQUI-ANDES señala que el censo incluyó a personas de 60 años o más sin deterioro cognitivo severo ni dependencia para la movilidad (3). De acuerdo con la aclaración proporcionada por el equipo investigador, esta verificación se realizó durante la selección, antes del enrolamiento. Se excluyó a las personas cuyo deterioro cognitivo severo impedía que respondieran adecuadamente la entrevista. En cambio, las personas con deterioro leve o moderado podían participar y, cuando era necesario, determinados antecedentes se complementaban con la información de un acompañante o familiar. Por tanto, la exclusión no comprendió a toda persona con un tamizaje positivo, sino a quienes presentaban un compromiso severo incompatible con la entrevista.

Validez y adecuación cultural de los instrumentos

La versión española de cinco ítems de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage ha mostrado utilidad como instrumento de cribado en atención primaria en España (5); el índice de Barthel cuenta con evidencia psicométrica en poblaciones hispanohablantes de personas mayores (6), y el cuestionario de Pfeiffer dispone de una adaptación y validación al castellano(4). En el Perú se han evaluado propiedades psicométricas de otras versiones de Yesavage; un estudio de la versión de 30 ítems en la macroregión sur encontró resultados inconsistentes y recomendó ampliar la investigación(7). Esta evidencia no equivale a validar la versión de cinco ítems utilizada aquí. Tampoco se identificó una validación formal en quechua Chanka de Yesavage-5, Pfeiffer, Barthel o PASE, ni una validación específica de estos instrumentos en personas mayores bilingües de Totos.

Los instrumentos se administraron en español. Según la aclaración del equipo investigador, la mayoría de las personas entrevistadas hablaba quechua Chanka y todas podían comunicarse adecuadamente en español; por ello, no se utilizaron versiones de los instrumentos en quechua. Además, la recolección fue individual y contó con personal ayacuchano bilingüe, mientras que el equipo de investigación tenía dominio de esa variante (3) Estas condiciones favorecieron la comunicación. Sin embargo, el bilingüismo de los participantes y el apoyo del personal no sustituyen una adaptación transcultural formal, que requiere comprobar equivalencia semántica, idiomática, experiencial y conceptual, además de las propiedades psicométricas en la población destinataria (8). Algunas expresiones pueden comprenderse o interpretarse de manera distinta según la lengua y el contexto cultural. En consecuencia, la ausencia de validación específica en esta

población constituye una limitación importante y puede haber introducido error de medición o clasificación.

Aclaraciones del análisis estadístico

Debido a que la presencia de síntomas depresivos fue frecuente (57,3 %), se utilizó regresión de Poisson con enlace logarítmico y varianzas robustas para estimar razones de prevalencia directamente. En estudios transversales, esta estrategia evita interpretar odds ratios como si fueran razones de prevalencia cuando el desenlace es común (9). Los modelos por tipo de comorbilidad se ajustaron por sexo, grado de instrucción, funcionalidad y resultado del tamizaje cognitivo, seleccionados a partir del análisis bivariado informado en el artículo (2). El VIF se empleó para detectar inflación de la varianza por colinealidad entre covariables; un VIF aceptable no demuestra ausencia de confusión ni garantiza por sí solo la validez del modelo.

El estudio original fue censal y recolectó información para un objetivo diferente, por lo que no se calculó inicialmente un tamaño muestral específico para la pregunta de esta tesis. Para el análisis secundario se utilizaron los 274 registros disponibles. En el artículo publicado se informó que se calcularon dos escenarios de potencia estadística mediante OpenEpi versión 3.0, con un nivel de confianza del 95 % y considerando las categorías originalmente denominadas comorbilidades gastroenterológicas y endocrinológicas, precisadas en este desarrollo como renal y cardiometabólica, respectivamente. En ambos escenarios se reportaron valores cercanos al 99,9 % (2)Sin embargo, durante la presente revisión no fue posible recuperar la salida original de OpenEpi ni la totalidad de los parámetros introducidos, por lo que el valor exacto no pudo reproducirse de manera

independiente. En consecuencia, la potencia de 99,9 % se conserva únicamente como el resultado informado en el artículo publicado y no se utiliza como argumento para demostrar la suficiencia de la muestra ni para interpretar las asociaciones que no alcanzaron significancia estadística.

La interpretación de los resultados se fundamenta en las medidas de asociación obtenidas, sus intervalos de confianza del 95 % y los valores de p. La amplitud de algunos intervalos de confianza evidencia una precisión limitada en las categorías con pocos participantes; por ello, la ausencia de significancia estadística no debe interpretarse como evidencia definitiva de ausencia de asociación(10).

Clasificación operativa de las comorbilidades

Para mantener la correspondencia con el artículo publicado, se conservaron las estimaciones y la composición original de las variables. Sin embargo, se realizó una precisión en su denominación. La categoría presentada en el artículo como ‘comorbilidades endocrinológicas’, conformada por hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, se denomina en el presente desarrollo temático ‘comorbilidades cardiometabólicas’, debido a que comprende una condición cardiovascular y otra metabólica. Asimismo, la categoría denominada ‘comorbilidades gastroenterológicas’, que comprendía exclusivamente la enfermedad renal crónica, se denomina ‘comorbilidad renal’ (2). Esta modificación constituye únicamente una precisión terminológica orientada a mejorar la claridad y la concordancia clínica de las denominaciones. No se modificaron la definición operativa de las variables, los diagnósticos incluidos, la codificación de los participantes ni la base de datos. Tampoco fue necesario repetir los análisis estadísticos; por consiguiente, se

mantienen sin cambios las frecuencias, las razones de prevalencia, los intervalos de confianza, los valores p y las conclusiones presentadas en el artículo publicado.

En relación con las enfermedades gastrointestinales, el presente análisis secundario no presenta una categoría independiente de diagnósticos del aparato digestivo. La etiqueta «gastroenterológicas» del artículo se describió en sus métodos como enfermedad renal crónica, motivo de la precisión terminológica señalada(2). Esto no equivale a afirmar que no existieran enfermedades gastrointestinales en la población: la publicación del estudio AUNQUI-ANDES sí registra gastritis (1) . Sin una correspondencia documentada entre las variables originales y las categorías del análisis secundario, no corresponde atribuir a las enfermedades gastrointestinales las cifras de la categoría renombrada ni informar una frecuencia nula.

Interpretación de la asociación con síntomas depresivos

Todos los intervalos de confianza de las razones de prevalencia ajustadas por tipo de comorbilidad incluyeron el valor uno. Esto significa que, con estos datos, no se encontró evidencia estadística de diferencia en la prevalencia de síntomas depresivos entre quienes reportaron y quienes no reportaron cada categoría. No significa equivalencia ni ausencia definitiva de asociación. Por ejemplo, la categoría oncológica incluyó solo tres personas y generó una estimación muy imprecisa; el autorreporte, el subdiagnóstico y la heterogeneidad de las categorías también pueden haber reducido la capacidad para detectar patrones específicos.

La asociación cruda entre el número de comorbilidades y el puntaje de Yesavage es compatible con la evidencia que relaciona multimorbilidad y síntomas

depresivos(11–13). Una explicación plausible es que la acumulación de condiciones se acompañe de dolor, fatiga, limitación funcional, dependencia, polifarmacia, controles frecuentes y carga económica o familiar. Sin embargo, estos mecanismos no fueron medidos como mediadores y el diseño transversal no permite establecer si las enfermedades precedieron a los síntomas, si ocurrió la relación inversa o si ambas condiciones compartieron determinantes. El coeficiente describe una diferencia promedio en esta muestra, no un efecto causal individual.

En el análisis bivariado, 64,6 % de las mujeres y 46,4 % de los varones presentaron síntomas depresivos (p=0,003). Esta diferencia justificó incluir sexo como covariable, pero no demuestra que el sexo por sí solo explique el hallazgo. Pueden intervenir desigualdades educativas, económicas, de cuidado, funcionales y de acceso que no fueron analizadas como mecanismos. En los modelos lineales estratificados por sexo, los coeficientes no fueron estadísticamente significativos y los intervalos se superpusieron.

La asociación entre número de comorbilidades y puntaje fue estadísticamente significativa en menores de 80 años (β=0,25; IC 95 %: 0,11-0,40; p<0,001), pero no en quienes tenían 80 años o más (β=0,12; IC 95 %: -0,19 a 0,44; p=0,441) (2). La significancia en un estrato y la ausencia de significancia en otro no demuestran que los coeficientes sean diferentes. Para sostener modificación de efecto por edad se requeriría probar formalmente una interacción. El patrón estratificado es exploratorio y no sustenta afirmar adaptación psicológica diferencial en las personas de mayor edad.

Altitud, hipoxia y depresión

A 3286 m s. n. m., la menor presión barométrica reduce la presión parcial de oxígeno y produce exposición crónica a hipoxia hipobárica. Se han propuesto dos vías biológicas que podrían vincular esa exposición con síntomas depresivos: alteraciones del metabolismo de la serotonina y cambios en la bioenergética cerebral(14). Estudios observacionales en el Perú han descrito mayor frecuencia o mayor puntaje de síntomas depresivos en poblaciones de mayor altitud, incluso después de ajustar por factores demográficos y socioeconómicos(15), y también una asociación entre enfermedad respiratoria crónica, residencia en altura y síntomas depresivos (11). Estas asociaciones respaldan plausibilidad biológica, pero no prueban que la hipoxia haya causado los síntomas observados en Totos. La tesis no comparó niveles de altitud, no empleó un grupo a nivel del mar y no modeló una medición individual de hipoxia como exposición; la altitud es contexto y no un mecanismo demostrado.

La depresión es un problema complejo y multifactorial, que surge de la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales (16) , y cuya expresión y reconocimiento también dependen del contexto cultural. En las personas mayores, las pérdidas y el duelo, la soledad, las limitaciones funcionales, la situación económica, las redes de apoyo y el acceso a la atención pueden interactuar con la enfermedad física. Por ello, la hipótesis de la hipoxia representa solo una posible contribución biológica y no una explicación suficiente de los síntomas depresivos. El ajuste por algunas variables demográficas y socioeconómicas en estudios previos no descarta la confusión residual ni permite aislar un efecto causal de la altitud. Como la presente tesis no incorporó mediciones individuales de varios de estos

factores, sus hallazgos deben interpretarse dentro de este marco biopsicosocial y cultural, sin atribuir los síntomas exclusivamente a la altura.

Brecha diagnóstica y concepto de "epidemiología del silencio"

La expresión "epidemiología del silencio" no se identificó como un concepto epidemiológico estandarizado ni fue sustentada por las referencias que acompañaban la versión original. Por esa razón, se retiró como categoría explicativa. El fenómeno que se pretendía describir se expresa con conceptos reconocidos: subdiagnóstico, brecha de detección y de tratamiento, necesidad no atendida y sesgo de clasificación por autorreporte. En una comunidad con acceso limitado a servicios, una enfermedad no diagnosticada puede registrarse como ausente, lo que reduce la sensibilidad de la medición y puede atenuar asociaciones. Este problema corresponde principalmente a sesgo de información; no debe denominarse automáticamente "variable confusora no medida". La brecha de atención en salud mental y sus determinantes sociales está documentada, especialmente en contextos de menores recursos (17)

Fortalezas, limitaciones e implicancias

Entre las fortalezas se encuentran el estudio de una población comunitaria altoandina poco representada, una muestra analítica de 274 participantes, el análisis del desenlace depresivo como presencia y como puntaje, el uso de razones de prevalencia para un desenlace frecuente y la presentación de intervalos de confianza. Además, el trabajo aporta evidencia local útil para formular preguntas sobre atención integrada de multimorbilidad, funcionalidad y salud mental.

Las limitaciones principales son: a) el diseño transversal, que impide establecer temporalidad o causalidad; b) el autorreporte de comorbilidades, susceptible a recuerdo, subdiagnóstico y clasificación errónea; c) el uso original de dos denominaciones clínicas que no concordaban con la composición diagnóstica de las categorías, precisadas en este desarrollo como cardiometabólica y renal sin modificar su codificación ni los resultados; d) la administración de instrumentos en español a una población bilingüe, sin validación formal en quechua Chanka ni validación específica en Totos; e) la posible selección de personas con mejor capacidad física o cognitiva para participar; f) los pocos casos en algunas categorías; g) el carácter crudo del modelo entre número de comorbilidades y puntaje de Yesavage; h) la ausencia de variables potencialmente confusoras como soledad percibida, situación económica o pobreza individual, medicación específica, dolor, ansiedad, estrés, apoyo social y uso detallado de servicios; e i) a imposibilidad de reproducir el cálculo de potencia estadística informado en el artículo, debido a que no se conservaron la salida original de OpenEpi ni la totalidad de los parámetros ingresados; por ello, este valor no se utilizó para sustentar la suficiencia muestral ni para interpretar los resultados no significativos.. Yesavage y Pfeiffer son instrumentos de tamizaje, no diagnósticos clínicos. Estas limitaciones pueden producir confusión residual, error de medición e imprecisión, y restringen la generalización de los resultados a comunidades altoandinas con características semejantes.

En términos de práctica, los resultados respaldan una evaluación integral en atención primaria: ante una persona mayor que acumula enfermedades, conviene explorar síntomas depresivos, funcionalidad, cognición, dolor, adherencia y soporte

social, con instrumentos lingüística y culturalmente adecuados. Esta recomendación se refiere a detección y evaluación; no implica que el estudio haya probado que el tamizaje sistemático reduzca desenlaces ni que la multimorbilidad cause depresión.

Conclusiones

Primero, no se encontró evidencia de asociación entre las categorías específicas de comorbilidad evaluadas y la presencia de síntomas depresivos en los modelos ajustados. Segundo, en el modelo lineal crudo, cada comorbilidad adicional se asoció con un incremento promedio de 0,23 puntos en Yesavage; este resultado es exploratorio y puede estar afectado por confusión residual. Tercero, los síntomas fueron más frecuentes en mujeres, y el patrón entre número de comorbilidades y puntaje fue estadísticamente significativo en menores de 80 años, sin que se haya demostrado modificación de efecto por sexo o edad. Los hallazgos justifican estudiar la carga total de enfermedad junto con la salud mental, pero no establecen causalidad y requieren confirmación con mediciones clínicas, adaptación cultural, modelos multivariables y diseños longitudinales.

III. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Urrunaga-Pastor D, Salazar-Talla L, Alcantara-Diaz AL, Camacho-Caballero K, Cuba-Ruiz S, Runzer-Colmenares FM, et al. Association between frailty and activities of daily living disability in older adults residing in a high-altitude Peruvian Andean community: the Aunqui-Andes study. BMC Geriatrics 2024 24:1. el 28 de septiembre de 2024;24(1):1–12. doi:10.1186/S12877-024-05381-8
2. Custodio-Aulla KK, Runzer-Colmenares FM, Urrunaga-Pastor D, Saavedra-Castillo AF. Síntomas depresivos y su asociación con enfermedades crónicas en una comunidad adulta mayor altoandina en Ayacucho, Perú. Rev Neuropsiquiatr. el 31 de marzo de 2026;89(1):14–28. doi:10.20453/RNP.V89I1.6011
3. Urrunaga-Pastor D, Salazar-Talla L, Alcantara-Diaz AL, Camacho-Caballero K, Cuba-Ruiz S, Runzer-Colmenares FM, et al. Association between frailty and activities of daily living disability in older adults residing in a high-altitude Peruvian Andean community: the Aunqui-Andes study. BMC Geriatr. el 1 de diciembre de 2024;24(1). doi:10.1186/S12877-024-05381-8 PubMed PMID: 39342104.
4. Martínez De La Iglesia J, Herrero RD, Vilches MCO, Taberné CA, Colomer CA, Luque RL. Cross-cultural adaptation and validation of Pfeiffer's test (Short Portable Mental Status Questionnaire [SPMSQ]) to screen cognitive impairment in general population aged 65 or older. Med Clin (Barc). el 30 de junio de 2001;117(4):129–34. doi:10.1016/s0025-7753(01)72040-4 PubMed PMID: 11472684.
5. Ortega Orcos R, Salinero Fort MA, Kazemzadeh Khajoui A, Vidal Aparicio S, De Dios Del Valle R. Validación de la versión española de 5 y 15 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica en personas mayores en Atención Primaria. Rev Clin Esp. el 1 de diciembre de 2007;207(11):559–62. doi:10.1016/S0014-2565(07)73477-X
6. González N, Bilbao A, Forjaz MJ, Ayala A, Orive M, Garcia-Gutierrez S, et al. Psychometric characteristics of the Spanish version of the Barthel Index. Aging Clin Exp Res. el 2 de agosto de 2018;30(5):489–97. doi:10.1007/S40520-017-0809-5 PubMed PMID: 28770477.
7. Gallegos WLA, Toia AM del C, Rivera R. Análisis psicométrico de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage en adultos mayores de la Macroregión Sur del Perú. Revista Enfermería Herediana. el 9 de junio de 2019;12:11–9. doi:10.20453/RENH.V12I0.3960
8. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila Pa 1976). el 15 de diciembre de 2000;25(24):3186–91. doi:10.1097/00007632-200012150-00014 PubMed PMID: 11124735.
9. Barros AJD, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. BMC Med Res Methodol. el 20

de octubre de 2003;3:1–13. doi:10.1186/1471-2288-3-21 PubMed PMID: 14567763.
10. The Abuse of Power: The Pervasive Fallacy of Power Calculations for Data Analysis | JSTOR [Internet]. [citado el 20 de agosto de 2026]. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/2685525
11. Read JR, Sharpe L, Modini M, Dear BF. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis. J Affect Disord. el 15 de octubre de 2017;221:36–46. doi:10.1016/J.JAD.2017.06.009 PubMed PMID: 28628766.
12. Zheng Y, Lin P, Zhao L, Qian T, Xie J, Xu L. Multimorbidity is significantly associated with higher prevalence of depressive symptoms in middle-aged and older Chinese adults. Prev Med Rep. el 1 de diciembre de 2025;60. doi:10.1016/j.pmedr.2025.103289
13. Angulo-Ramírez AM, Costa-Berlanga FC, Bernabé-Ortiz A. Multimorbidity and its association with mental health in an adult population of Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica. el 31 de enero de 2025;41(4):343–50. doi:10.17843/RPMESP.2024.414.13610 PubMed PMID: 39936757.
14. Kious BM, Kondo DG, Renshaw PF. Living high and feeling low: Altitude, suicide, and depression. Harv Rev Psychiatry. el 1 de marzo de 2018;26(2):43–56. doi:10.1097/HRP.0000000000000158, PubMed PMID: 29517615.
15. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Rojas-Roque C, Gamboa-Unsihuay JE. Association between altitude and depression in Peru: An 8-year pooled analysis of population-based surveys. J Affect Disord. el 15 de febrero de 2022;299:536–44. doi:10.1016/J.JAD.2021.12.059 PubMed PMID: 34942223.
16. Trastorno depresivo (depresión) [Internet]. [citado el 13 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression
17. Patel V, Chisholm D, Parikh R, Charlson FJ, Degenhardt L, Dua T, et al. Global Priorities for Addressing the Burden of Mental, Neurological, and Substance Use Disorders. Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 4): Mental, Neurological, and Substance Use Disorders. el 10 de marzo de 2016;1–27. doi:10.1596/978-1-4648-0426-7_CH1 PubMed PMID: 27227246.

IV. ANEXO

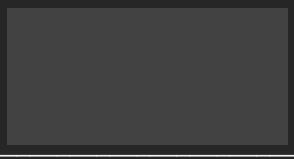
Carta del autorizacion por parte del autor para el uso del estudio original

Lima-Perú, 9 de enero de 2023

Yo, Diego Alonso Urrunaga Pastor identificado con DNI: [redacted] en uso de sus facultades físicas y mentales autoriza a Kimberlyn Karyna Custodio Aulla, con DNI: 70654510 para el uso de la base de datos del estudio "Prevalencia de síndromes geriátricos en adultos mayores residentes en altitud (AUNQUI-ANDES): un estudio transversal en Perú, 2022", para su trabajo de investigación titulado "Síntomas depresivos y su asociación con enfermedades crónicas en una comunidad adulta mayor altoandina en Ayacucho, Perú ".

Firmo el presente documento en conformidad a lo expresado.

Atentamente.



Diego Alonso Urrunaga Pastor
DNI: [redacted]