

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Asociación entre depresión y riesgo cardiovascular en la población peruana durante la pandemia COVID-19: análisis de la ENDES 2021

Para obtener el Título Profesional de Médica Cirujana

Línea de investigación: Ciencias de la Salud

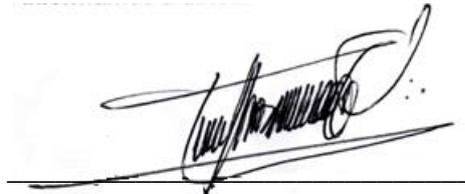
Bach. Plasencia Dueñas, Ana Rubí

Asesora metodológica y temática:

Dra. Blanca Santos Falla Aldana

Lambayeque, 2023

APROBADO POR:



Dr. Juan José Cruz Venegas

PRESIDENTE



Dr. Julio E. Patazca Ulfe
MÉD. FAMILIAR Y COMUNITARIA
C.M.P. 3665 - R.N.E. 28289

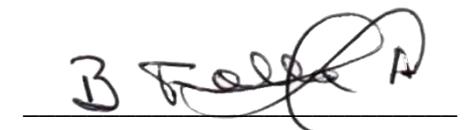
Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe

SECRETARIO



Dr. Nestor Manuel Rodríguez Alayo

VOCAL



Dra. Blanca Santos Falla Aldana

ASESORA

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 011-2021-FMH-UNPRG

Siendo las 13:00 horas del día 27 de ABRIL de 2023, se reunieron vía plataforma virtual, <https://meet.google.com/jwh-xxqa-cqf> los miembros de jurado evaluador designados por Resolución N° 023-2023-VIRTUAL-FMH-D de fecha 03 de MARZO de 2023. conformados por los siguientes docentes:

Presidente: DR. JUAN JOSE CRUZ VENEGAS

Secretario: DR. VICTOR HUGO ECHEANDIA ARELLANO (ASUME DR. JULIO ENRIQUE PATAZCA ULFE)

Vocal: DR. JULIO ENRIQUE PATAZCA ULFE (ASUME DR. NESTOR RODRIGUEZ ALAYO)

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación de la tesis titulada:

ASOCIACIÓN ENTRE DEPRESIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN PERUANA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19: ANÁLISIS DE LA ENDES 2021

cuyo autor es la bachiller:

PLASENCIA DUEÑAS ANA RUBI

Teniendo como Asesor Metodológico y Temático: DRA. FALLA ALDANA BLANCA SANTOS

El acto de sustentación fue autorizado por Resolución N° 111-2023-VIRTUAL-FMH-D de fecha 25 de ABRIL del 2023

Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros de jurado se procedió a la calificación respectiva otorgándole la calificación de 17 (DIECISIETE) en escala vigesimal y 87 (OCHENTA Y SIETE) en la escala centesimal Nivel: BUENO

Por lo que queda APTO para optar el título profesional de Médico Cirujano de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Medicina Humana y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 14:25 horas se da por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

Observación: Que ante la inasistencia del Dr. Víctor Echeandía Arellano, asume por autorización del Sr. Decano de la FMH El Dr. Néstor Rodríguez Alayo el cargo de vocal y el Dr. Julio Patazca Ulfe pasa a ser secretario.



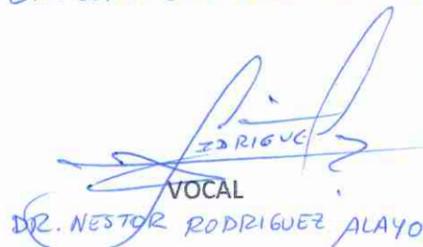
PRESIDENTE

DR. JUAN JOSE CRUZ VENEGAS



SECRETARIO

DR. JULIO ENRIQUE PATAZCA ULFE



VOCAL

DR. NESTOR RODRIGUEZ ALAYO



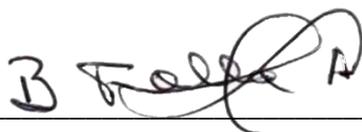
Declaración Jurada de Originalidad

Yo, **Bach. Ana Rubí Plasencia Dueñas**, investigadora principal y **Dra. Blanca Santos Falla Aldana** asesora del trabajo de investigación “**Asociación entre depresión y riesgo cardiovascular en la población peruana durante la pandemia COVID-19: análisis de la ENDES 2021**”, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso de demostrar lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso académico y administrativo a que hubiera lugar que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.



BACH. ANA RUBI PLASENCIA DUEÑAS

Investigadora Principal



DRA. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA

Asesora

Lambayeque, abril 2023.

DEDICATORIA

A Dios, quién me bendijo, me cuidó y me acompañó hasta aquí. A mis padres, Gaby y Esteban, por su apoyo y aliento para esforzarme y ser perseverante en lograr mis metas, por su comprensión y amor que me acompañaron durante todo este tiempo. A mi hermano Esteban, por ser un ejemplo de esfuerzo y responsabilidad, a mis hermanos Nahún e Ivette. A la familia Vásquez Dueñas, por acompañarme con su cariño y apoyo en cada paso.

Plasencia Dueñas, Ana Rubí

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a mis padres y hermanos que me apoyaron a lograr mis metas. A la universidad, a la Facultad de Medicina Humana y mis maestros por sus enseñanzas. A la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina - SOCIEM UNPRG y al Dr. Virgilio Failoc por sus enseñanzas en investigación y estadística, brindarme los instrumentos y la capacitación continua en investigación científica desde los primeros años de la carrera.

Plasencia Dueñas, Ana Rubí

ÍNDICE

INDICE DE TABLAS	8
INDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO	15
1.1. Antecedentes	15
1.2. Base teórica	17
1.3. Bases conceptuales.....	21
CAPITULO II: MÉTODOS Y MATERIALES	25
2.1. Diseño del estudio	25
2.2. Población y muestra	25
2.3. Técnicas, instrumentos y materiales	27
2.4. Análisis estadístico	31
2.5. Aspectos éticos.....	31
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
3.1. Resultados	33
3.2. Discusión.....	49
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES.....	53
CAPITULO V: RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS	65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de personas de 18 años a más en la ENDES 2021	33
Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas de adultos con hipertensión en la ENDES 2021	34
Tabla 3. Características sociodemográficas y clínicas de adultos con diabetes en la ENDES 2021	36
Tabla 4. Características sociodemográficas y clínicas de adultos con obesidad en la ENDES 2021	37
Tabla 5. Factores sociodemográficos de la población y frecuencia de depresión en la ENDES 2021	38
Tabla 6. Factores clínicos de la población y frecuencia de depresión en la ENDES 2021 .	39
Tabla 7. Factores sociodemográficos y clínicos en adultos con Hipertensión y frecuencia de depresión en la ENDES 2021	40
Tabla 8. Factores sociodemográficos y clínicos en adultos peruanos con Diabetes y frecuencia de depresión en la ENDES 2021	41
Tabla 9. Factores sociodemográficos y clínicos en adultos peruanos con obesidad y frecuencia de depresión en la ENDES 2021	42
Tabla 11. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos con Hipertensión en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas).....	45
Tabla 12. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos con Diabetes en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas)	47
Tabla 13. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos con obesidad en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas)	48

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de los participantes en el estudio, ENDES 2021	27
Figura 2. Prevalencia de depresión en adultos peruanos según factores de riesgo cardiovascular.....	38
Figura 3. Asociación entre depresión y factores de riesgo cardiovascular en adultos peruanos.....	45

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la depresión y la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular como Hipertensión, Diabetes y Obesidad en los adultos peruanos.

Metodología: Estudio transversal analítico, usando datos secundarios de la ENDES 2021.

En el análisis descriptivo se calcularon frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas y medidas de tendencia central y de dispersión para la variable cuantitativa. En

el análisis bivariado entre la depresión y las variables independientes se usó prueba chi² en las variables categóricas y T-student en la variable numérica. Usando regresión de Poisson

con varianzas robustas se calculó la razón de prevalencia y el intervalo de confianza al 95% entre depresión y cada uno de los factores de riesgo cardiovascular mediante un modelo de

regresión simple y ajustado. **Resultados:** Se obtuvo una submuestra de 30320 adultos de 18 años a más. La mayoría de ellos fueron de sexo femenino (52.04%). El promedio de edad

fue de 39 años. En nivel de instrucción, el mayor porcentaje fue el nivel secundario (45.08%).

La mayoría de ellos residía en área urbana (64.76%). El 80.34% contaba con algún seguro

de salud. Respecto a los factores de riesgo cardiovascular, el 18.52% tenían hipertensión,

3.43% tenían diabetes y el 26.38% se encontraban con obesidad. **Conclusiones:** La

prevalencia de depresión en pacientes con hipertensión, diabetes y obesidad fue 28%, 59%

y 8% mayor en comparación a la población general, respectivamente, resultados

estadísticamente significativos en pacientes con hipertensión y diabetes. Sin embargo, en el

análisis ajustado, la prevalencia de depresión en pacientes con hipertensión, diabetes y

obesidad fue de 35%, 29% y 16% mayor en comparación a la población general,

respectivamente. Estos resultados fueron no significativos.

Palabras claves: Depresión, Hipertensión, Diabetes Mellitus, Obesidad (DeCS)

ABSTRACT

Objective: To determine the association between depression and the prevalence of cardiovascular risk factors such as hypertension, diabetes and obesity in Peruvian adults.

Methodology: Cross-sectional analytical study, using secondary data from the ENDES 2021. In the descriptive analysis, absolute and relative frequencies were calculated for categorical variables and measures of central tendency and dispersion for the quantitative variable. In the bivariate analysis between depression and the independent variables, the chi2 test was used for the categorical variables and T-student for the numerical variable. Using Poisson regression with robust variances, the prevalence ratio and 95% confidence interval between depression and each of the cardiovascular risk factors were calculated using a simple adjusted regression model. **Results:** A subsample of 30320 adults aged 18 years and older was obtained. Most of them were female (52.04%). The average age was 39 years. In educational level, the highest percentage was high school level (45.08%). Most of them resided in urban areas (64.76%). A total of 80.34% had health insurance. Regarding cardiovascular risk factors, 18.52% had hypertension, 3.43% had diabetes and 26.38% were obese. **Conclusions:** The prevalence of depression in patients with hypertension, diabetes, and obesity was 28%, 59%, and 8% higher compared to the general population, respectively, statistically significant results in patients with hypertension and diabetes. However, in the adjusted analysis, the prevalence of depression in patients with hypertension, diabetes, and obesity was 35%, 29%, and 16% higher compared to the general population, respectively. These results were not significant.

Keywords: Depression, Hypertension, Diabetes Mellitus, Obesity

INTRODUCCIÓN

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad que tiene una persona de sufrir una afección cardiovascular como: enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, entre otros (1). Esta probabilidad depende en gran medida de determinados factores, que pueden ser modificables o no modificables (2). Los factores más estudiados y que se relacionan directamente con el riesgo cardiovascular son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad, enfermedades crónicas no transmisibles que están en aumento a nivel mundial (3,4).

En el Perú, el 39.9% de las personas que tienen una edad de 15 años a más tienen al menos un factor de riesgo cardiovascular como obesidad, diabetes mellitus o hipertensión arterial (5). En el Perú, se estima una incidencia agregada de hipertensión de 4,2 por cada 100 personas-año, basado en cohortes desde el 2007 como año basal, además, esto coincide con el aumento de la prevalencia de hipertensión de 18,7% a 20,6% durante los años 2015 a 2018 (6). La incidencia de casos de diabetes mellitus en el Perú ha aumentado de 3,6 a 3,9 casos por cada 100 peruanos durante 2018 a 2019 (4), por eso la importancia del control adecuado de estas afecciones. Se sabe que el control glucémico adecuado reduce el riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares. Entre los factores asociados al mal control glucémico se ha estudiado a la presencia de síntomas depresivos, sin embargo, también se ha sugerido una relación bidireccional entre depresión y diabetes (7). Estudios previos indican que las personas con diabetes mellitus tienen el triple de riesgo de tener depresión en comparación con aquellos que no tienen diabetes mellitus (8).

La depresión constituye la enfermedad más frecuente en salud mental y es considerada como un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión y diabetes (9). Asimismo, es el factor que se ha asociado comúnmente con factores de riesgo cardiovascular generando una mala adherencia y resultados del tratamiento, acentuando la carga de enfermedad en América

Latina (10). Existe evidencia de que aquellos pacientes con hipertensión arterial presentan con frecuencia síntomas depresivos, ansiedad o estrés, lo que interfiere con su tratamiento, lo lleva a un mal pronóstico y evita la adopción de estilos de vida saludable (11).

Por otro lado, aunque las enfermedades crónicas pueden favorecer el desarrollo de trastornos emocionales, hay evidencia de que los trastornos emocionales contribuyen al desarrollo de enfermedades crónicas (11). Un estudio concluyó que cuanto mayores son los síntomas depresivos y la ansiedad, mayor es la probabilidad de que una persona sea diagnosticada con hipertensión arterial después de 5 años (12).

Perú ha implementado programas de salud para tratar la hipertensión y/o diabetes, sin embargo, no para tratar la depresión (10). A pesar de que la frecuencia de tener depresión en pacientes con estos factores de riesgo cardiovascular es mayor que en la población general y su calidad de vida disminuye significativamente, resulta considerar a la depresión como un factor adicional a la carga de morbilidad en estos casos (13).

La pandemia COVID-19 ha afectado a los pacientes con enfermedades crónicas. Por ejemplo, el MINSA ha mencionado que el número de pacientes con hipertensión aumentaría durante la pandemia en un 20% (14). Durante el 2020, sólo el 55% del total de pacientes con diabetes proyectados por el MINSA fueron atendidos debido a la emergencia sanitaria de la pandemia (4). Por otro lado, las personas que presentan obesidad tienen 46% más riesgo de contagio de COVID-19, doble riesgo de requerir hospitalización y 8 veces más la probabilidad de fallecer por COVID-19 (15). Por lo tanto, la pandemia en su primer año ha generado un aumento del 25% de ansiedad y depresión a nivel mundial (16).

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre los factores de riesgo cardiovascular (Hipertensión, Diabetes y Obesidad) y la prevalencia de depresión en los adultos peruanos?

HIPÓTESIS

Hay asociación entre los factores de riesgo cardiovascular (Hipertensión, Diabetes y Obesidad) y la prevalencia de depresión en los adultos peruanos

OBJETIVOS

- **Objetivo general**

Determinar la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular (Hipertensión, Diabetes y Obesidad) y la prevalencia de depresión en los adultos peruanos.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas en los adultos peruanos según sus factores de riesgo cardiovascular.
2. Determinar la prevalencia de depresión en adultos peruanos con hipertensión.
3. Precisar la prevalencia de depresión en adultos peruanos con diabetes mellitus.
4. Especificar la prevalencia de depresión en adultos peruanos con obesidad.

CAPITULO I: DISEÑO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Mario Valladares y col (17), Perú, 2020, realizó un estudio de corte transversal analítico de una base secundaria de datos (ENDES 2017), donde determinó la prevalencia y los factores asociados con la depresión en los adultos peruanos con hipertensión y diabetes. Obtuvo que la prevalencia general de depresión fue de 23,15% y en adultos con hipertensión y diabetes fue del 34,96% y 40,5% respectivamente. Además, las variables asociadas a depresión en adultos hipertensos fueron el género femenino y el consumir nocivamente el alcohol y en personas con diabetes fue la presencia de discapacidad física.

David Villarreal y col (18), Perú, 2020, realizó un estudio de corte transversal analítico de una base secundaria de datos (ENDES 2014-2016), donde identificó asociación entre síntomas depresivos e hipertensión arterial, considerando el tiempo transcurrido desde el diagnóstico. Encontró que el 3% tenían síntomas depresivos y el 19,6% tenían hipertensión. En el análisis multivariado las personas que tenían menos de 1 año de diagnóstico mostraron tener más del doble de probabilidad (RP: 2.08) de presentar síntomas depresivos, sin embargo, con el paso del tiempo esta probabilidad disminuyó, donde resultó que aquellos que tenían de 1 a 4 años de diagnóstico presentaron solo 42% mayor probabilidad (RP: 1,42) y para aquellos con ≥ 5 años un 29% mayor probabilidad (RP:1,29).

Cristian Ramos y col (19), Perú, 2022, realizó un estudio de corte transversal con base secundaria de datos (ENDES 2019), en donde analizó las diferencias en los síntomas depresivos en adultos peruanos con bajo peso y obesos. Encontró que la prevalencia de adultos con bajo peso fue del 15,02% y la de adultos obesos fue de 84,98%. Obteniendo

niveles más altos de sintomatología depresiva en adultos con bajo peso respecto a aquellos con obesidad.

Roberto Accinelli y col (13), Perú, 2021, realizó un estudio transversal basado en el análisis secundario usando una base secundaria de datos llamada “Estudio de Salud Integral en Hospitales Generales y Centros de Salud de Lima Metropolitana y Callao -2015”, donde determinó la frecuencia de presentar depresión en aquellas personas con diabetes y su efecto conjunto en su calidad de vida. Se consideró a aquellos que acudieron a la consulta externa de los establecimientos de salud que son del estado en Lima y Callao. Obtuvo que en pacientes con diabetes la frecuencia de depresión en las últimas dos semanas fue de 5,9%, anualmente fue de 8,6% y en algún momento de la vida fue de 31,8%. El ser de sexo femenino resultó asociarse con presentar una alta frecuencia de depresión. Por otro lado, su calidad de vida fue menor en aquellos pacientes que tenían diabetes y depresión a la vez.

Brenda Crispín y col (20), Perú, 2015, realizó un estudio de corte transversal realizado en unidad de endocrinología de dos hospitales de EsSalud, donde evaluó la prevalencia y su asociación entre la depresión y el control glucémico deficiente. Obtuvo que el 11,2% tenían depresión moderadamente severa o severa, mientras que el 25,3% tenían un adecuado control de su glicemia. La depresión incrementó la probabilidad de tener un deficiente control de su glicemia (RP:1,32) después de ajustar por variables confusoras.

Débora Urrutia y col (21), Perú, 2016, realizó un estudio transversal analítico en una muestra ambulatoria de un hospital militar en 2012, donde determinó el tener síntomas depresivos en personas que se atienden de forma ambulatoria que tienen el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y filiación militar, así como analizar sus factores asociados. Obtuvo que la prevalencia de sintomatología depresiva fue de 56,5%, con mayor asociación de síntomas depresivos en aquellos con retinopatía diabética (RP: 1.3) y neuropatía diabética (RP:1,4).

Ansa Rantanen y col (22), en Finlandia, el 2018, realizó un estudio transversal analítico mediante encuestas sobre factores de riesgo cardiovascular en ciudades semirurales desde 2005 a 2007, en el que determinó la asociación entre la hipertensión y los síntomas depresivos, y sus factores predisponentes. Obtuvo que la prevalencia de hipertensión fue de 47,9%, de los cuales los síntomas depresivos estuvieron presentes en el 14,1% de los sujetos que sabían que tenían hipertensión, en el 8,7% de aquellos que no sabían de su hipertensión y en el 9,3% de los normotensos. En el análisis de regresión logística encontró que los normotensos (OR:0,62) y los hipertensos que no sabían que tenían hipertensión (OR: 0,54) tenían menos riesgo de presentar síntomas depresivos en comparación con los hipertensos previamente diagnosticados. Los factores predisponentes fueron el sexo femenino, el consumo nocivo de alcohol y la obesidad. Por el contrario, no fumar y la actividad física moderada amortiguó los síntomas depresivos.

1.2. Base teórica

Riesgo cardiovascular

Se define al riesgo cardiovascular como la probabilidad que tiene una persona de desarrollar una afección cardiovascular en los próximos 10 años, en base a la presencia de factores de riesgo (23). La hipertensión es considerada como el principal factor de riesgo de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular, que paradójicamente menos de la mitad de paciente reciben un control adecuado (24).

Se calcula que en el 2015 las enfermedades cardiovasculares fueron causantes de la muerte de alrededor de 17,7 millones de personas en nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, entre los principales factores de riesgo cardiovascular que pueden ser prevenidas o tratadas manteniendo un estilo de vida saludable, se incluyen a la hipertensión, la diabetes

y la obesidad (25). Por ello es importante considerar el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno a través de los servicios preventivo o en la administración de medicamentos (25). La Organización Mundial de la Salud con su iniciativa HEARTS y con el apoyo de los Ministerios de Salud de los países, busca desarrollar un modelo para fortalecer el abordaje del riesgo cardiovascular incluyendo hipertensión, diabetes y dislipidemia, en el primer nivel de atención para el 2025 (26). En el Perú, durante el 2020, el porcentaje de 41,1% de personas que eran mayores de 15 años tenían un riesgo cardiovascular muy alto (5).

Depresión

La pandemia COVID-19 ha afectado la salud física y mental de los peruanos (27). En el Perú se han notificado unos 313 455 casos de depresión atendidos a nivel nacional en el 2021, reflejando un aumento del 13% de casos en comparación con la etapa prepandemia (28). Los más afectados son los adultos representando el 46% de todos los casos (27). Durante pandemia los factores que pueden haber contribuido a estados depresivos incluyen miedo al contagio, miedo a enfermarse gravemente o morir y temor de perder a los seres queridos (28).

Depresión y factores de riesgo cardiovascular

La asociación entre los diversos factores de riesgo cardiovascular con la depresión se ha intentado estudiar en diferentes investigaciones a nivel mundial. Un estudio realizado en Lituania (29), donde reclutaron pacientes atendidos en hospitales nivel III a quienes se les administró una encuesta que tenía preguntas sobre factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares: diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, tabaquismo, hipodinamia y obesidad y se les aplicó una escala de ansiedad y depresión, donde encontraron que a mayor puntuación de depresión se asociaba con diabetes e inactividad física, la hipercolesterolemia resultó asociarse con puntajes más altos de ansiedad y depresión.

Se ha visto que tener hipertensión, enfermedad coronaria o diabetes se suele acompañar con una alta incidencia de depresión y puede afectar el tratamiento y el pronóstico de los pacientes (30). Un estudio realizado en Estados Unidos (31) con pacientes atendidos en atención primaria, encontraron que aquellos con diagnóstico de depresión y síntomas depresivos clínicamente significativos tenían el mayor riesgo cardiovascular. Por ello, la importancia de tratar los síntomas depresivos para controlar las enfermedades cardiovasculares.

Un estudio de Cohorte realizado en Australia Occidental (32), encontró que la depresión y el uso de antidepresivos se asociaron con un aumento en el riesgo de eventos cardiovasculares a los 12 años, mientras que los antidepresivos se asociaron con una disminución en el riesgo de eventos cardiovasculares entre los hombres mayores con depresión, pero no entre los que no la tenían.

Depresión y Diabetes

En el 2020 el 4,5% de la población peruana mayor de 15 años tiene diabetes mellitus (5). Sin embargo, aunque un alto número de pacientes con diabetes sufren depresión relacionada con la diabetes, la mayoría de ellos no son diagnosticados ni tratados (33). Existe una etiología compartida bidireccional entre la diabetes y la depresión, donde la depresión aumenta el riesgo de desarrollar diabetes y sus posteriores complicaciones, también la diabetes aumenta el riesgo de depresión incidente y puede contribuir a un curso de depresión más grave (34).

Se estima que el 20 a 30% de pacientes con diabetes padecen de trastornos depresivos, donde el 10% estaría afectado por el trastorno de depresión mayor (35). La depresión juega un papel importante en la patogenia y tratamiento de la obesidad y la diabetes tipo 2 (36). Además, la depresión puede empeorar el control glucémico en la diabetes, con mayor riesgo de complicaciones y resultados adversos (35). Un estudio realizado en Canadá (37), estudió 30

360 adultos entre 40 a 69 años, buscando asociación entre depresión y diabetes tipo 2, encontró que los síntomas depresivos elevados se asociaron con el aumento de 17% en el riesgo de diabetes, los diagnósticos de depresión se asociaron con un 20 % mayor riesgo, y el uso de antidepresivos se asoció con un riesgo 19 % mayor.

Depresión e Hipertensión

En el 2020 el 21,7% de la población peruana mayor de 15 años tiene hipertensión arterial (5). Un estudio realizado en Ucrania (38) encontró que la mayoría de los individuos con hipertensión arterial y trastornos mentales no psicóticos presentan un alto nivel de ansiedad. Un estudio de cohorte retrospectivo realizado en Estados Unidos (39), encontró que los niveles bajos de hipertensión y la mejora de los síntomas depresivos se asociaron significativamente. Por otro lado, otra cohorte retrospectiva realizada en Estados Unidos (40) encontró que el tratamiento de la depresión no es un factor sólido en el control de la presión arterial entre personas con hipertensión resistente al tratamiento.

Depresión y Obesidad

En el 2020 el 24,6% de la población peruana mayor de 15 años tiene obesidad, representando un aumento de 3,6% comparado con el año 2017 (5). La depresión y la obesidad son condiciones que tienden a ocurrir simultáneamente y con una relación bidireccional, donde la presencia de una aumenta el riesgo de desarrollar la otra (41). El tratamiento de una de las afecciones parece influir en el curso de la otra (42).

Los mecanismos neuronales que controlan de forma recíproca el apetito y los estados mentales describen que antagonista del receptor 5-HT₃ puede eliminar la ansiedad y la depresión inducidas por una dieta rica en grasas y también reduce el peso corporal mediante la supresión de la ingesta de alimentos (43).

Un estudio longitudinal realizado en China (44), cuyo objetivo fue examinar la asociación entre la depresión y la obesidad en adultos y ancianos en China, encontraron que la probabilidad de tener depresión en hombres es mayor que en mujeres. Sin embargo, independientemente del estado de sobrepeso o bajo peso, la relación entre el peso y los síntomas depresivos se asocia negativamente entre mujeres y hombres.

Por otro lado, una revisión sistemática con metaanálisis de estudios longitudinales (45), cuyo objetivo fue evaluar las asociaciones bidireccionales entre obesidad y tener depresión en adolescentes, encontró que existe una asociación fuerte entre la depresión y la obesidad sobre todo en adolescentes. Este hallazgo refleja la importancia de la detección temprana y las estrategias de tratamiento para inhibir el desarrollo de trastornos recíprocos.

1.3. Bases conceptuales

1.3.1. Definición de términos:

- **EDAD:** años cumplidos de acuerdo al Documento Nacional de Identidad.
- **SEXO:** características físicas de cada persona que la diferencian en varón y mujer.
- **NIVEL DE INSTRUCCIÓN:** Es aquel grado académico más alto alcanzado por una persona.
- **ÁREA DE RESIDENCIA:** área geográfica donde vive una persona en el momento de la encuesta, que puede ser rural o urbano.
- **LUGAR DE RESIDENCIA:** Tipo de zona donde vive una persona en el momento de la encuesta, que puede ser de la Capital o Ciudad grande, Ciudad pequeña, Pueblo o Campo.

- **SEGURO DE SALUD:** acceso a algún tipo de seguro de salud, que le permita cubrir gastos ante algún accidente o emergencia de salud. Esto se presenta al responder positivamente a la pregunta si tiene seguro de salud.
- **ÍNDICE DE RIQUEZA:** definida como aquella clasificación familiar de acuerdo a su ingreso económico.
- **TABAQUISMO DIARIO:** responder positivamente a la pregunta si fuma cigarrillos diariamente.
- **CONSUMO NOCIVO DE ALCOHOL:** Consumo de cinco y cuatro o más bebidas alcohólicas en hombres y mujeres, respectivamente, en los últimos 30 días previos a la encuesta.
- **ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):** Es la medida calculada a partir del peso del paciente en kilogramos dividido entre el cuadrado de su talla en metros. De esta manera nos permite clasificar en 6 categorías: bajo peso cuando el $IMC < 18.5$, normal cuando $IMC: 18.5 - 24.9$, sobrepeso cuando $IMC: 25 - 29.9$, obesidad grado I cuando $IMC: 30 - 34.9$, obesidad grado II cuando $IMC: 35 - 39.9$ y obesidad grado III cuando $IMC \geq 40$.
- **HIPERTENSIÓN:** Paciente que presenta diagnóstico previo autoinformado o una Presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg o diastólica ≥ 90 mm Hg de acuerdo con el JNC-7 (46).
- **DIABETES:** Paciente que presenta una respuesta positiva a la pregunta sobre si tiene diagnóstico previo de diabetes o si le han detectado alguna vez la glucosa elevada.
- **OBESIDAD:** Paciente que presenta un $IMC \geq 30$ kg/m² de acuerdo con las directrices internacionales (47).

- **DEPRESIÓN:** Paciente que tiene una puntuación de ≥ 10 puntos en la escala PHQ-9, donde se evalúa su depresivo estado de ánimo, si presenta reducción del placer al realizar las actividades cotidianas, insomnio o hipersomnio, incremento o disminución de peso en las últimas 2 semanas.
- **SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS:** Clasificación según el puntaje obtenido en la escala PHQ-9, donde se clasifica la severidad de los síntomas depresivos en los últimos 14 días. Ningún síntoma o mínimos cuando el puntaje va de 0 a 4 puntos, síntomas leves de 5 a 9 puntos, síntomas moderados de 10 a 14 puntos, síntomas moderadamente severos de 15 a 19 puntos y síntomas severos de 20 a 27 puntos.

1.3.2. Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Indicador	Escala	Código ENDES
Edad	Cuantitativa	Número de años cumplidos	De Razón	QS23
Edad categorizada	Cualitativa	18 – 39 años 40 – 49 años 50 – 59 años 60 – 69 años ≥ 70 años	Nominal	QS23
Sexo	Cualitativa	Hombre Mujer	Nominal	QSSEXO
Nivel de instrucción	Cualitativa	Ninguno Inicial Primaria Secundaria Superior No universitaria Superior Universitaria Postgrado	Nominal	QS25N
Área de residencia	Cualitativa	Urbano Rural	Nominal	HV025
Lugar de residencia	Cualitativa	Capital o Ciudad grande Ciudad pequeña Pueblo Campo	Nominal	HV26

Seguro de Salud	Cualitativa	Si No	Nominal	QS26
Índice de Riqueza	Cualitativa	Los más pobres Pobre Medio Rico Más Rico	Nominal	HV270
Índice de masa corporal	Cualitativa	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III	Nominal	QS900, QS901
Tabaquismo diario	Cualitativa	Si No	Nominal	QS202
Consumo nocivo de alcohol	Cualitativa	Si No	Nominal	QS210, QS211C
Hipertensión	Cualitativa	Si No	Nominal	QS102, QS903S, QS903D, QS905S, QS905D
Diabetes	Cualitativa	Si No	Nominal	QS109
Obesidad	Cualitativa	Si No	Nominal	QS900, QS901
Depresión	Cualitativa	Si No	Nominal	QS700A - QS700I
Severidad de los síntomas depresivos	Cualitativa	Ninguna o mínima Leve Moderada Moderadamente severa Severa	Nominal	QS700A - QS700I

CAPITULO II: MÉTODOS Y MATERIALES

2.1. Diseño del estudio

Estudio observacional, transversal y analítico, usando datos secundarios de la Encuesta Demográfica y de Salud familiar (ENDES) 2021.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Todas las personas de 18 años a más que fueron encuestadas en la ENDES 2021.

2.2.2. Muestreo

Según la ficha técnica de la ENDES 2021, el muestreo se realizó considerando el muestreo por conglomerados, aleatorizado, bietápico, probabilístico y estratificado a nivel del departamento y por área urbana o rural.

Los participantes de la presente investigación serán pacientes adultos (de 18 años a más), con especial énfasis en aquellos que presenten al menos uno de los factores de riesgo cardiovascular como Hipertensión, Diabetes y Obesidad, encuestados en la ENDES 2021.

2.2.3. Criterios de Selección

- **Criterios de inclusión:**

- ✓ Se incluirá a los adultos de 18 años a más.

- ✓ Entrevistados que tengan diagnóstico previo de Hipertensión respondiendo de forma positiva a la pregunta QS102: “¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado "hipertensión arterial" o "presión alta"?” o que durante la medición de Presión Arterial se haya cuantificado en las variables QS903S - QS905S una Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o en las variables QS903D - QS905D una Presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg.
- ✓ Entrevistados que tengan el diagnóstico previo de Diabetes respondiendo positivamente a la pregunta QS109: “¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado diabetes o "azúcar alta" en la sangre?”
- ✓ Entrevistados que presenten un Índice de Masa Corporal ≥ 30 kg/m², calculado según su peso (QS900) y talla (QS901).

- **Criterios de exclusión:**

- ✓ Entrevistados que presenten dudas en el diagnóstico previo de Hipertensión o Diabetes.
- ✓ Encuestados que no tengan completas todas las variables de este estudio.

2.2.4. Tamaño Muestral.

El tamaño de la ENDES 2021 es de 36 760 viviendas, donde:

- 14 840 viviendas pertenecientes al área que son sede (capitales de departamento y los 43 distritos que conforman Lima Metropolitana). 9 260 viviendas al resto del área urbana y 16 660 viviendas al área rural.

De los hogares muestreados, fueron encuestadas 37479 personas de 15 años y más.

Inicialmente, nos enfocamos en 35575 adultos de 18 años y más. Luego de excluir 5255 casos con valores perdidos en alguna de las variables de interés, se incluyeron

en el análisis una final submuestra de 30320 individuos. Al final tenemos un total de 5616 adultos con hipertensión, 1040 con diabetes y 7998 con obesidad. (Figura 1)

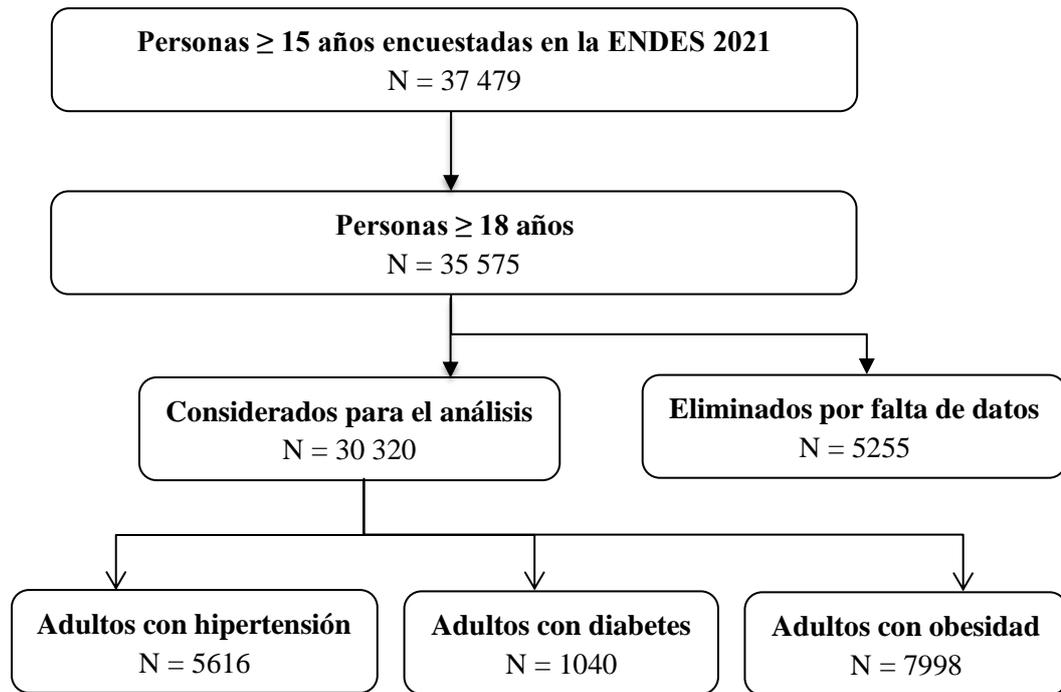


Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de los participantes en el estudio, ENDES 2021

2.3. Técnicas, instrumentos y materiales

El instrumento utilizado en este estudio fueron las bases de datos pertenecientes a: Cuestionario del Hogar y cuestionario de Salud de la ENDES 2021, obtenidas del sitio web del Instituto Nacional de Estadística e Informática. En la ENDES 2021 se aplican tres cuestionarios: 1) Cuestionario del Hogar aplicado al jefe o jefa del Hogar, el o la esposo o esposa o persona de 18 años a más, el Cuestionario Individual es aplicado a las mujeres elegibles de 12 a 49 años de edad y el Cuestionario de Salud que es administrado a una persona de 15 años a más seleccionada en el hogar. El método utilizado para la recolección de información se realizó a través de un dispositivo móvil como una Tablet, mediante una entrevista directa o presencial y una entrevista vía telefónica, realizada por un personal capacitado.

En este estudio se usaron las bases de datos RECH0 y RECH23 pertenecientes al Cuestionario del Hogar y la base de datos CSALUD01 del Cuestionario de Salud de la ENDES 2021.

- **Cuestionario del Hogar**

Este cuestionario incluye temas respecto a las características demográficas, el acceso al seguro de salud, la actividad económica y educativa de los miembros del hogar.

- **RECH0:** Disponible en el Módulo 1629 de la ENDES 2021. Las variables incluidas en esta base de datos presentan información sobre las características del hogar referentes a su ubicación geográfica y muestral de la vivienda, obteniendo el área de residencia: rural o urbano.
- **RECH23:** Disponible en el Módulo 1630 de la ENDES 2021. Las variables consideradas en esta base de datos presentan información sobre las características estructurales y de los servicios básicos de la vivienda, obteniendo el Quintil de Riqueza, donde se distribuyen los hogares en cinco partes iguales de acuerdo al valor de su índice de Riqueza.

- **Cuestionario de Salud**

Este cuestionario incluye antecedentes de la persona entrevistada, Hipertensión y Diabetes, factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles, mediciones de antropometría y presión arterial.

- **CSALUD01:** Disponible en el Módulo 1640 de la ENDES 2021. Las variables presentadas de esta base de datos incluyen la edad, el sexo, el grado de instrucción, el seguro de salud de los entrevistados, así como el diagnóstico previo de Hipertensión y Diabetes, la medida de Presión arterial sistólica,

Presión arterial diastólica, Peso, Talla y las 9 variables que cuestionan con qué frecuencia una persona manifiesta molestias referentes al sueño, energía, apetito y otros posibles síntomas depresivos durante los últimos 14 días que constituyen indicadores del Cuestionario de Salud PHQ-9.

Los instrumentos de medida y los procedimientos usados por los entrevistadores capacitados en la ENDES 2021 para las mediciones de presión arterial y antropometría fueron (48):

- ✓ Medición de la presión arterial: Usando un tensiómetro automático Modelo HEM-7113, Brazaletes Standard HEM-CCR24 (22 cm a 32 cm) y Brazaletes Grande HEM-CL24 (32 cm a 42 cm), se realizaron 2 tomas de presión arterial. Primero se indagó sobre el consumo de té, café, bebidas calientes, alcohol o tabaco en los últimos 30 minutos, de ser así se esperó 30 minutos antes de tomar la presión. Además, se le brindó las recomendaciones clásicas como: sentarse en una silla con respaldar, los pies sobre el suelo, el brazo derecho reposando sobre una mesa, no usar reloj o pulsera, no usar celular, no ropa ajustada, etc. Después de estar en esa posición por al menos 5 minutos en reposo se realizó la primera toma de presión arterial. Luego, se esperó 2 minutos para la segunda toma de presión arterial en el mismo brazo.
- ✓ Medición del peso y talla: La antropometrista encargada de la medición supervisó que la persona se haya retirado los zapatos, gorro, moños, ganchos y medias.

En base al diccionario de variables (Ver Anexo 1) que se extrajo de la ENDES 2021, se formaron las variables de interés como los factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, diabetes mellitus y/o obesidad, y las variables sociodemográficas como: edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, lugar de residencia, seguro de salud e índice de riqueza. Además, se incluyeron variables clínicas como el comprar y tomar sus medicamentos antihipertensivos o antidiabéticos de acuerdo a lo indicado por su médico,

tabaquismo diario y se construyó la variable consumo nocivo de alcohol usando las variables QS210 y QS211.

Para la variable depresión se usó el Cuestionario de salud (PHQ-9), que está constituido por 9 preguntas (Ver Anexo 2) que cuestionan con qué frecuencia una persona manifiesta molestias referentes al sueño, energía, apetito y otros posibles síntomas de depresión. Las respuestas tienen una puntuación de 0 a 3, donde mediante la suma de puntos se obtiene una puntuación total. Se considera depresión mínima con un puntaje de 1-4, depresión leve de 5-9, depresión moderada de 10-14, depresión moderadamente severa de 15-19 y depresión severa de 20-27. Para este estudio se consideró un punto de corte validado que clasifica esta variable en 2 categorías: tener síntomas depresivos (≥ 10) y no tener síntomas depresivos (< 10) durante un período de 14 días antes de la encuesta, lo cual tiene una sensibilidad y especificidad del 88%. (49–51)

Al evaluar las escalas de tamizaje y de seguimiento de síntomas depresivos, el Patient Health Questionnaire (PHQ-9) resulta ser uno de los más utilizados en los años recientes, debido a su fácil aplicación (52). El PHQ-9 se desarrolló con el propósito de establecer un diagnóstico provisional de depresión y determinar la severidad de los síntomas depresivos (52). Sin embargo, debido a su fácil uso, el PHQ-9 ha sido recomendado en guías de práctica clínica para determinar la severidad de los síntomas depresivos. Este instrumento posee propiedades psicométricas adecuadas y altos niveles de fiabilidad ($\alpha = .84$) (53). En Perú, en el 2012, se evaluó mediante el juicio de expertos concluyendo que, luego de realizar algunos cambios en la traducción al español, el PHQ-9 era un instrumento válido para diagnosticar un trastorno depresivo y poder ser aplicado en el Perú (49).

2.4. Análisis estadístico

Para el análisis se utilizó el software estadístico Stata v.16. Mediante el comando “svyset” se ponderó debido al muestreo multietápico por unidad primaria de muestreo considerando los conglomerados, unidad secundaria de muestreo considerando los estratos y pesos muestrales definido como la inversa de probabilidad de selección. En el análisis descriptivo se calcularon frecuencias absolutas y relativas para la variable dependiente (depresión) y las variables independientes (diagnóstico de diabetes, hipertensión, obesidad y variables sociodemográficas) y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas (edad). Se realizó un análisis bivariado entre la depresión y las variables independientes (factores de riesgo cardiovascular, factores sociodemográficos) usando la Prueba chi2 en las variables categóricas y T-student en la variable numérica, debido al cumplimiento de los supuestos respectivos. Se usó regresión de Poisson con varianzas robustas para calcular la razón de prevalencia y el intervalo de confianza al 95% entre la depresión y cada uno de los factores de riesgo cardiovascular mediante un modelo de regresión simple y se analizó su asociación con la depresión mediante el ajuste por variables de confusión. Además, se crearon 3 modelos para cada uno de los factores de riesgo cardiovascular (hipertensión, diabetes y obesidad) y se analizaron los factores asociados a la depresión en cada uno de los grupos de riesgo, ajustando por variables confusoras, considerando un valor $p < 0.05$ como significativo.

2.5. Aspectos éticos

Esta investigación no requirió tener de forma directa a los participantes ni representó ningún riesgo y/o peligro para su salud, ya que la entidad recolectora de la ENDES es una base de datos nacional de acceso libre, guardando siempre el anonimato de los participantes. Además, todas las personas entrevistadas dieron su consentimiento para responder a los

cuestionarios. Los datos se extrajeron a partir de las bases de datos disponibles públicamente de los módulos 1629 y 1630 - características del hogar y del módulo 1640 – cuestionario de salud pertenecientes a la ENDES 2021, obtenidas del sitio web “Microdatos” del Instituto Nacional de Estadística e Informática, disponible en <https://inei.inei.gob.pe/microdatos/>. Al ser una investigación que utilizó información de una base de datos secundaria, se consideraron las normas constituyentes a la declaración de Taipei, donde autoriza el uso de bases de datos de salud siempre que el investigador tenga el deber ético de proteger y utilizar la información con responsabilidad.

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

Se obtuvo un total de 37479 personas encuestadas en la ENDES 2021. De estos participantes, al aplicar los criterios de selección se obtuvo finalmente un total de 30320 adultos de 18 años a más que fueron incluidos en el análisis (Figura 1).

En el análisis univariado se describió las características sociodemográficas de los adultos de 18 años a más encuestados en la ENDES 2021, donde se encontró que la mayoría de ellos fueron de sexo femenino, representando un 52.04% (IC 95%: 51.16 – 52.91) a nivel poblacional. El promedio de edad fue de 39 años. En nivel de instrucción, el mayor porcentaje fue el nivel secundario (45.08%). La mayoría de ellos residía en área urbana (64.76%). El 80.34% contaba con algún seguro de salud. Respecto al índice de masa corporal, el mayor porcentaje se encontraba en Sobrepeso (40.37%) y el 26.38% del total se encontraba con algún grado de obesidad. (Tabla 1)

Tabla 1. Características sociodemográficas de personas de 18 años a más en la ENDES 2021

Características	n	%	Características	n	%
Edad (años)	39.84*	+/- 15.65‡	Tabaquismo diario		
Edad categorizada			Si	326	13.17
18 - 39 años	18181	59.96	No	2150	86.83
40 - 49 años	4862	16.04	Consumo nocivo de alcohol		
50 - 59 años	3136	10.34	Si	770	9.13
60 - 69 años	2333	7.69	No	7660	90.87
>=70 años	1808	5.96	Índice de Masa Corporal		
Sexo			Bajo peso	754	2.49
Masculino	12839	42.34	Normal	9326	30.76
Femenino	17481	57.66	Sobrepeso	12239	40.37
Nivel de instrucción			Obesidad I	5967	19.68
Inicial	44	0.15	Obesidad II	1547	5.10
Primaria	6776	23.25	Obesidad III	484	1.60
Secundaria	13137	45.08	Comorbilidad:		
Superior no Universitaria	4789	16.43	Hipertensión		
Superior Universitaria	4013	13.77	Si	5616	18.52
Postgrado	384	1.32	No	24704	81.48
Área de residencia			Diabetes		
Urbana	19634	64.76	Si	1040	3.43

Rural	10686	35.24	No	29280	96.57
Lugar de residencia			Obesidad		
Capital o Ciudad Grande	3673	12.11	Si	7998	26.38
Ciudad Pequeña	8175	26.96	No	22319	73.62
Pueblo	7786	25.68	Depresión		
Campo	10686	35.24	Si	1946	6.42
Seguro de salud			No	28374	93.58
Si	24358	80.34	Severidad de síntomas depresivos		
No	5962	19.66	Ninguna o mínima	23793	78.47
Índice de Riqueza			Leve	4581	15.11
Los más pobres	9815	32.37	Moderada	1186	3.91
Pobre	7597	25.06	Moderadamente severa	478	1.58
Medio	5522	18.21	Severa	282	0.93
Rico	4311	14.22			
Más rico	3075	10.14			

*Media, †Desviación estándar

En los pacientes con hipertensión, se describió las características sociodemográficas y clínicas mediante un análisis univariado, obteniendo que la media de la edad fue de 51 años y la mayoría fue de sexo masculino (51.99%). El nivel de instrucción máximo con mayor porcentaje fue el nivel secundario (38.61%). Los hipertensos que fuman son el 8.62%, de los cuales el 17.98% lo realiza diariamente. Los hipertensos que consumen alcohol son el 27.08% de los cuales un 11.31% lo realiza de forma nociva. Los adultos que saben que tienen diagnóstico previo de hipertensión son 2436 (43.38%), de los cuales la mayoría refiere cumplir con comprar sus medicamentos antihipertensivos (61.86%); sin embargo, hay un 14.66% de ellos que no toman sus medicamentos como se lo ha indicado el médico. . El 9.12% tenían depresión, de los cuales el 3.80% con síntomas moderadamente severos o severos. La prevalencia de depresión entre los adultos peruanos con hipertensión fue de 8.26% (IC 95%: 7.21 - 9.44). (Tabla 2)

Tabla 2. Características sociodemográficas y clínicas de adultos con hipertensión en la ENDES 2021

Características	n	%	Características	n	%
Edad (años)	51.58*	+/- 17.45†	Consumo nocivo de alcohol		
Edad categorizada			Si	172	11.31
18 - 39 años	1696	30.20	No	1349	88.69
40 - 49 años	986	17.56	Compra sus medicamentos		
50 - 59 años	961	17.11	Si	1507	61.86
60 - 69 años	974	17.34	No	929	38.14
>=70 años	999	17.79	Toma sus medicamentos		
Sexo			Si	1286	85.34
Masculino	2920	51.99	No	221	14.66
Femenino	2696	48.01	Compra y Toma sus medicamentos		

Nivel de instrucción			Si	1286	52.79
Inicial	19	0.37	No	1150	47.21
Primaria	1622	31.22	Índice de masa corporal		
Secundaria	2006	38.61	Bajo peso	454	8.09
Superior no Universitaria	793	15.26	Normal	1047	18.65
Superior Universitaria	665	12.80	Sobrepeso	2050	36.52
Postgrado	90	1.73	Obesidad I	1436	25.58
Área de residencia			Obesidad II	477	8.50
Urbana	3877	69.03	Obesidad III	149	2.65
Rural	1739	30.97	Comorbilidades		
Lugar de residencia			Diabetes		
Capital o Ciudad Grande	986	17.56	Si	501	8.92
Ciudad Pequeña	1457	25.94	No	5115	91.08
Pueblo	1434	25.53	Obesidad		
Campo	1739	30.97	Si	2062	36.74
Seguro de salud			No	3551	63.26
Si	4490	79.95	Depresión		
No	1126	20.05	Si	512	9.12
Índice de Riqueza			No	5104	90.88
Los más pobres	1599	28.47	Severidad de síntomas depresivos		
Pobre	1277	22.74	Ninguna o mínima	4175	74.34
Medio	1034	18.41	Leve	929	16.54
Rico	903	16.08	Moderada	299	5.32
Más rico	803	14.30	Moderadamente severa	125	2.23
Tabaquismo diario			Severa	88	1.57
Si	87	17.98			
No	397	82.02			

*Media, #Desviación estándar

En los pacientes con diabetes, se describió las características sociodemográficas y clínicas mediante un análisis univariado, obteniendo que la media de la edad fue de 54 años y la mayoría fue de sexo femenino (61.15%). El nivel de instrucción máximo con mayor porcentaje fue el nivel secundario (37.92%). Los diabéticos que fuman son el 8.62%, de los cuales el 23.29% lo realiza diariamente. Los diabéticos que consumen alcohol son el 21.83% de los cuales un 9.25% lo realiza de forma nociva. La mayoría de los diabéticos refiere cumplir con comprar sus medicamentos antidiabéticos (72.02%); sin embargo, hay un 11.21% de ellos que no toman sus medicamentos como se lo ha indicado el médico. El 41.83% de diabéticos presentó sobrepeso en el momento de la encuesta. El 36.15% de diabéticos también tenían obesidad. El 48.17% de diabéticos también tenían hipertensión. El 12.79% tenían depresión, de los cuales el 4.71% con síntomas moderadamente severos o severos. (Tabla 3)

Tabla 3. Características sociodemográficas y clínicas de adultos con diabetes en la ENDES 2021

Características	n	%	Características	n	%
Edad (años)	54.32*	+/- 14.77‡	Consumo nocivo de alcohol		
Edad categorizada			Si	21	9.25
18 - 39 años	201	19.33	No	206	90.75
40 - 49 años	173	16.63	Compra sus medicamentos		
50 - 59 años	262	25.19	Si	749	72.02
60 - 69 años	250	24.04	No	291	27.98
>=70 años	154	14.81	Toma sus medicamentos		
Sexo			Si	665	88.79
Masculino	404	38.85	No	84	11.21
Femenino	636	61.15	Compra y Toma sus medicamentos		
Nivel de instrucción			Si	665	63.94
Inicial	1	0.10	No	375	36.06
Primaria	279	28.44	Índice de masa corporal		
Secundaria	372	37.92	Bajo peso	35	3.37
Superior no Universitaria	166	16.92	Normal	194	18.65
Superior Universitaria	139	14.17	Sobrepeso	435	41.83
Postgrado	24	2.45	Obesidad I	260	25.00
Área de residencia			Obesidad II	79	7.60
Urbana	844	81.15	Obesidad III	37	3.56
Rural	196	18.85	Comorbilidades		
Lugar de residencia			Hipertensión		
Capital o Ciudad Grande	194	18.65	Si	501	48.17
Ciudad Pequeña	369	35.48	No	539	51.83
Pueblo	281	27.02	Obesidad		
Campo	196	18.85	Si	376	36.15
Seguro de salud			No	664	63.85
Si	900	86.54	Depresión		
No	140	13.46	Si	133	12.79
Índice de Riqueza			No	907	87.21
Los más pobres	171	16.44	Severidad de síntomas depresivos		
Pobre	231	22.21	Ninguna o mínima	676	65.00
Medio	217	20.87	Leve	231	22.21
Rico	221	21.25	Moderada	84	8.08
Más rico	200	19.23	Moderadamente severa	30	2.88
Tabaquismo diario			Severa	19	1.83
Si	17	23.29			
No	56	76.71			

*Media, ‡Desviación estándar

En los pacientes con obesidad, se describió las características sociodemográficas y clínicas mediante un análisis univariado, obteniendo que la media de la edad fue de 40 años y la mayoría fue de sexo femenino (66.92%). El nivel de instrucción máximo con mayor porcentaje fue el nivel secundario (45.82%). Los obesos que fuman son el 8.35%, de los cuales el 12.87% lo realiza diariamente. Los obesos que consumen alcohol son el 30.80% de

los cuales un 8.08% lo realiza de forma nociva. La mayoría de adultos obesos (74.61%) tenía obesidad grado I, seguido de obesidad grado II (19.34%). El 25.78% de obesos también tenían hipertensión. El 4.70% de obesos también tenían diabetes. El 6.35% tenían depresión, de los cuales el 2.61% con síntomas moderadamente severos o severos. (Tabla 4)

Tabla 4. Características sociodemográficas y clínicas de adultos con obesidad en la ENDES 2021

Características	n	%	Características	n	%
Edad (años)	40.76*	+/- 13.77‡	Índice de Riqueza		
Edad categorizada			Los más pobres	1670	20.88
18 - 39 años	4485	56.08	Pobre	2120	26.51
40 - 49 años	1597	19.97	Medio	1829	22.87
50 - 59 años	975	12.19	Rico	1428	17.85
60 - 69 años	629	7.86	Más rico	951	11.89
>=70 años	312	3.90	Tabaquismo diario		
Sexo			Si	86	12.87
Masculino	2646	33.08	No	582	87.13
Femenino	5352	66.92	Consumo nocivo de alcohol		
Nivel de instrucción			Si	199	8.08
Inicial	8	0.10	No	2264	91.92
Primaria	1704	21.87	Comorbilidades		
Secundaria	3569	45.82	Hipertensión		
Superior no Universitaria	1360	17.46	Si	2062	25.78
Superior Universitaria	1029	13.21	No	5936	74.22
Postgrado	120	1.54	Diabetes		
Área de residencia			Si	376	4.70
Urbana	6066	75.84	No	7622	95.30
Rural	1932	24.16	Depresión		
Lugar de residencia			Si	508	6.35
Capital o Ciudad Grande	1184	14.80	No	7490	93.65
Ciudad Pequeña	2471	30.90	Severidad de síntomas depresivos		
Pueblo	2411	30.15	Ninguna o mínima	6232	77.92
Campo	1932	24.16	Leve	1258	15.73
Seguro de salud			Moderada	299	3.74
Si	6384	79.82	Moderadamente severa	133	1.66
No	1614	20.18	Severa	76	0.95

*Media, ‡Desviación estándar

Mediante el uso del comando svy, para indicar el diseño complejo de la encuesta, se encontró que la prevalencia de depresión en los adultos peruanos con hipertensión fue de 8.26% (IC 95%: 7.21 – 9.44), con diabetes fue de 10.66% (IC 95%: 8.34 – 13.52) y con obesidad fue de 7.27% (IC 95%: 6.38 – 8.27). (Figura 2)

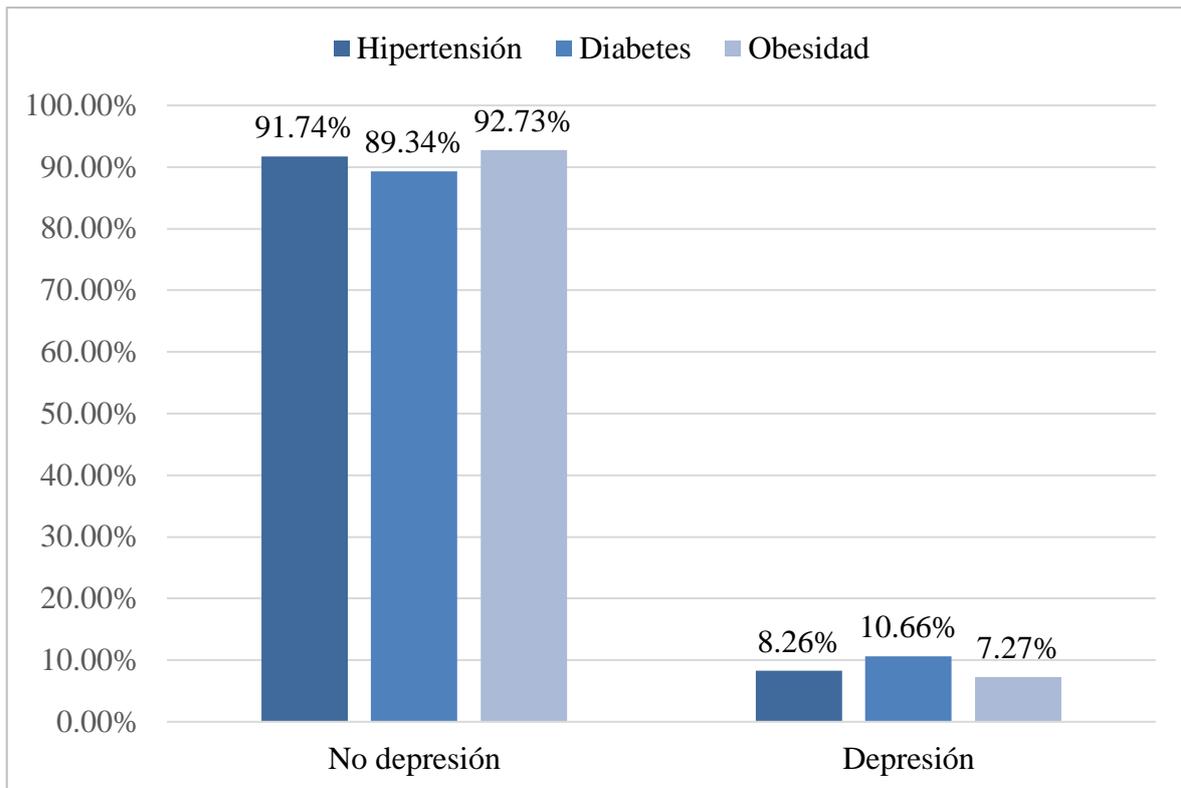


Figura 2. Prevalencia de depresión en adultos peruanos según factores de riesgo cardiovascular

En el análisis bivariado en la población de adultos peruanos, se encontró que la prevalencia de depresión en los hombres es diferente que en las mujeres y la prevalencia de depresión es diferente entre los grupos de nivel de instrucción. Asimismo, la media de la edad en aquellos con depresión es diferente a los que no tienen depresión. Sin embargo, las variables área de residencia, lugar de residencia, seguro de salud e índice de riqueza mostraron diferencias estadísticamente no significativas en el estudio. (Tabla 5)

Tabla 5. Factores sociodemográficos de la población y frecuencia de depresión en la ENDES 2021

Variables	Depresión		p
	No n (%)	Si n (%)	
Edad (años)	42.38 (+/- 0.18)*	47.78 (+/- 0.70)*	<0.001^a
Sexo			<0.001^b
Masculino	12308 (95.86)	531 (4.14)	
Femenino	16066 (91.91)	1415 (8.09)	
Nivel de instrucción			<0,001^b
Inicial	38 (86.36)	6 (13.64)	
Primaria	6243 (92.13)	533 (7.87)	
Secundaria	12374 (94.19)	763 (5.81)	

	Superior no Universitaria	4534 (94.68)	255 (5.32)	
	Superior Universitaria	3827 (95.37)	186 (4.63)	
	Postgrado	371 (96.61)	13 (3.39)	
Área de residencia				0.6587 ^b
	Urbana	18381 (93.62)	1253 (6.38)	
	Rural	9993 (93.51)	693 (6.49)	
Lugar de residencia				0.8247 ^b
	Capital o Ciudad Grande	3425 (93.25)	248 (6.75)	
	Ciudad Pequeña	7684 (93.99)	491 (6.01)	
	Pueblo	7272 (93.40)	514 (6.60)	
	Campo	9993 (93.51)	693 (6.49)	
Seguro de salud				0.0745 ^b
	Si	22756 (93.42)	1602 (6.58)	
	No	5618 (94.23)	344 (5.77)	
Índice de Riqueza				0.1003 ^b
	Los más pobres	9140 (93.12)	675 (6.88)	
	Pobre	7126 (93.80)	471 (6.20)	
	Medio	5157 (93.39)	365 (6.61)	
	Rico	4049 (93.37)	262 (6.08)	
	Más rico	2902 (94.37)	173 (5.63)	

^aT-student, ^bChi2 test

*media y desviación estándar

En el análisis bivariado en el total de adultos peruanos, se encontró que los factores clínicos con relación estadísticamente significativa a la depresión fueron el consumo nocivo de alcohol, índice de masa corporal, hipertensión, diabetes, la comorbilidad: hipertensión y diabetes, y la comorbilidad: hipertensión y obesidad. Las variables tabaquismo diario, obesidad, la comorbilidad: diabetes y obesidad, y la comorbilidad: hipertensión, diabetes y obesidad demostraron no ser significativas en el estudio. (Tabla 6)

Tabla 6. Factores clínicos de la población y frecuencia de depresión en la ENDES 2021

Variables	Depresión		p
	No n (%)	Si n (%)	
Tabaquismo diario			0.9158 ^b
Si	304 (93.25)	22 (6.75)	
No	2019 (93.91)	131 (6.09)	
Consumo nocivo de alcohol			0.0003^b
Si	687 (89.22)	83 (10.78)	
No	7243 (94.56)	417 (5.44)	
Índice de masa corporal			0.0129^b
Bajo peso	699 (92.71)	55 (7.29)	
Normal	8713 (93.43)	613 (6.57)	
Sobrepeso	11470 (93.72)	769 (6.28)	
Obesidad I	5612 (94.05)	355 (5.95)	
Obesidad II	1438 (92.95)	109 (87.05)	

Hipertensión	Obesidad III	440 (90.91)	44 (9.09)	0.0020^b
	Si	5104 (90.88)	512 (9.12)	
	No	23270 (94.20)	1434 (5.80)	
Diabetes				0.0004^b
	Si	907 (87.21)	133 (12.79)	
	No	27467 (93.81)	1813 (6.19)	
Obesidad				0.3308 ^b
	Si	7490 (93.65)	508 (6.35)	
	No	20882 (93.56)	1437 (6.44)	
Hipertensión y Diabetes				0.0005^b
	Si	426 (85.03)	75 (14.97)	
	No	22789 (94.31)	1376 (5.69)	
Hipertensión y Obesidad				0.0020^b
	Si	1879 (91.13)	183 (8.87)	
	No	17659 (94.09)	1109 (5.91)	
Diabetes y Obesidad				0.1679 ^b
	Si	332 (88.30)	44 (11.70)	
	No	20307 (93.78)	1348 (6.22)	
Hipertensión, Diabetes y Obesidad				0.1346 ^b
	Si	164 (85.86)	27 (14.14)	
	No	17346 (94.20)	1068 (5.80)	

^bChi2 test

En los adultos con hipertensión, el análisis bivariado encontró que los factores sociodemográficos y clínicos con relación significativa con la depresión en pacientes con hipertensión fueron la edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, lugar de residencia, seguro de salud, índice de riqueza y diabetes. (Tabla 7)

Tabla 7. Factores sociodemográficos y clínicos en adultos con Hipertensión y frecuencia de depresión en la ENDES 2021

Variables	Depresión		p
	No n (%)	Si n (%)	
Edad (años)	53.94 (+/- 0.41)*	58.92 (+/- 1.08)*	<0.001^a
Sexo			<0.001^b
Masculino	2750 (94.18)	170 (5.82)	
Femenino	2354 (87.31)	342 (12.69)	
Nivel de instrucción			<0,001^b
Inicial	17 (89.47)	2 (10.53)	
Primaria	1433 (88.35)	189 (11.65)	
Secundaria	1852 (92.32)	154 (7.68)	
Superior no Universitaria	742 (93.57)	51 (6.43)	
Superior Universitaria	635 (95.49)	30 (4.51)	
Postgrado	88 (97.78)	2 (2.22)	
Área de residencia			0.0012^b
Urbana	3570 (92.08)	307 (7.92)	
Rural	1534 (88.21)	205 (11.79)	
Lugar de residencia			0.0040^b
Capital o Ciudad Grande	917 (93.00)	69 (7.00)	
Ciudad Pequeña	1350 (92.66)	107 (7.34)	
Pueblo	1303 (90.86)	131 (9.14)	
Campo	1534 (88.21)	205 (11.79)	
Seguro de salud			0.0099^b
Si	4050 (90.20)	440 (9.80)	

No	1054 (93.61)	72 (6.39)	0.0068^b
Índice de Riqueza			
Los más pobres	1394 (87.18)	205 (12.82)	
Pobre	1176 (92.09)	101 (7.91)	
Medio	942 (91.10)	92 (8.90)	
Rico	832 (92.14)	71 (7.86)	
Más rico	760 (92.14)	43 (5.35)	0.0533 ^b
Tabaquismo diario			
Si	82 (94.25)	5 (5.75)	0.1205 ^b
No	359 (90.43)	38 (9.57)	
Consumo nocivo de alcohol			0.3525 ^b
Si	155 (90.12)	17 (9.88)	
No	1244 (92.22)	105 (7.78)	0.5373 ^b
Compra sus medicamentos			
Si	1291 (85.67)	216 (14.33)	0.0812 ^b
No	799 (86.01)	130 (13.99)	
Toma sus medicamentos			0.0336 ^b
Si	1106 (86.00)	180 (14.00)	
No	184 (83.64)	36 (16.36)	0.0812 ^b
Comorbilidades			
Diabetes			0.0812 ^b
Si	426 (85.03)	75 (14.97)	
No	4678 (91.46)	437 (8.54)	
Obesidad			
Si	1879 (91.13)	183 (8.87)	
No	3223 (90.76)	328 (9.24)	

^aT-student, ^bChi2 test

*media y desviación estándar

En los adultos con diabetes, el análisis bivariado encontró que los factores sociodemográficos y clínicos con relación significativa con la depresión en pacientes con diabetes fueron el sexo, área de residencia, lugar de residencia y índice de riqueza. (Tabla 8)

Tabla 8. Factores sociodemográficos y clínicos en adultos peruanos con Diabetes y frecuencia de depresión en la ENDES 2021

Variables	Depresión		p
	No n (%)	Si n (%)	
Edad (años)	58.16 (+/- 0.77)	58.17 (+/- 1.70)	0.5450 ^a
Sexo			0.0336^b
Masculino	373 (92.33)	31 (7.67)	0.3002 ^b
Femenino	534 (83.96)	102 (16.04)	
Nivel de instrucción			0.3002 ^b
Inicial	1 (100.00)	0 (0.00)	
Primaria	234 (83.87)	45 (16.13)	
Secundaria	329 (88.44)	43 (11.56)	
Superior no Universitaria	152 (91.57)	14 (8.43)	
Superior Universitaria	127 (91.37)	12 (8.63)	
Postgrado	22 (91.67)	2 (8.33)	
Área de residencia			0.0003^b
Urbana	753 (89.22)	91 (10.78)	0.0018 ^b
Rural	154 (78.57)	42 (21.43)	
Lugar de residencia			0.0018 ^b
Capital o Ciudad Grande	179 (92.27)	15 (7.73)	
Ciudad Pequeña	328 (88.89)	41 (11.11)	
Pueblo	246 (87.54)	35 (12.46)	
Campo	154 (78.57)	42 (21.43)	

Seguro de salud			0.1005 ^b
Si	778 (86.44)	122 (13.56)	
No	129 (92.14)	11 (7.86)	
Índice de Riqueza			0.0010^b
Los más pobres	135 (78.95)	36 (21.05)	
Pobre	201 (87.01)	30 (12.99)	
Medio	185 (85.25)	32 (14.75)	
Rico	205 (95.76)	16 (7.24)	
Más rico	181 (90.50)	19 (9.50)	
Tabaquismo diario			0.3499 ^b
Si	17 (100.00)	0 (0.00)	
No	47 (83.93)	9 (16.07)	
Consumo nocivo de alcohol			0.0701 ^b
Si	18 (85.71)	3 (14.29)	
No	185 (89.71)	21 (10.19)	
Compra sus medicamentos			0.3169 ^b
Si	653 (87.18)	96 (12.82)	
No	254 (87.29)	37 (12.71)	
Toma sus medicamentos			0.9465 ^b
Si	580 (87.22)	85 (12.78)	
No	73 (86.90)	11 (13.10)	
Comorbilidades			
Hipertensión			0.4809 ^b
Si	426 (85.03)	75 (14.97)	
No	481 (89.24)	58 (10.76)	
Obesidad			0.2291 ^b
Si	332 (88.30)	44 (11.70)	
No	575 (86.60)	89 (13.40)	

^aT-student, ^bChi2 test

*media y desviación estándar

En los adultos con obesidad, el análisis bivariado encontró que los factores sociodemográficos y clínicos con relación significativa con la depresión en pacientes con obesidad fueron la edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, consumo nocivo de alcohol e hipertensión. (Tabla 9)

Tabla 9. Factores sociodemográficos y clínicos en adultos peruanos con obesidad y frecuencia de depresión en la ENDES 2021

Variables	Depresión		p
	No n (%)	Si n (%)	
Edad (años)	44.15 (+/- 0.30)	47.69 (+/- 1.29)	< 0.001 ^a
Sexo			< 0.001 ^b
Masculino	2549 (96.33)	97 (3.67)	
Femenino	4941 (92.32)	411 (7.68)	
Nivel de instrucción			0.0052 ^b
Inicial	8 (100.00)	0 (0.00)	
Primaria	1574 (92.37)	130 (7.63)	
Secundaria	3346 (93.75)	223 (6.25)	
Superior no Universitaria	1288 (94.71)	72 (5.29)	
Superior Universitaria	981 (95.34)	48 (4.66)	
Postgrado	118 (98.33)	2 (1.67)	
Área de residencia			0.0272 ^b

Urbana	5657 (93.26)	409 (6.74)	
Rural	1833 (94.88)	99 (5.12)	
Lugar de residencia			0.1494 ^b
Capital o Ciudad Grande	1093 (92.31)	91 (7.69)	
Ciudad Pequeña	2314 (93.65)	157 (6.35)	
Pueblo	2250 (93.32)	161 (6.68)	
Campo	1833 (94.88)	99 (5.12)	
Seguro de salud			0.2252 ^b
Si	5981 (93.69)	403 (6.31)	
No	1509 (93.49)	105 (6.51)	
Índice de Riqueza			0.3463 ^b
Los más pobres	1579 (94.55)	91 (5.45)	
Pobre	1972 (92.98)	149 (7.02)	
Medio	1708 (93.38)	121 (6.62)	
Rico	1336 (93.56)	92 (6.44)	
Más rico	895 (94.11)	56 (5.89)	
Tabaquismo diario			0.8118 ^b
Si	81 (94.19)	5 (5.81)	
No	549 (94.33)	33 (5.67)	
Consumo nocivo de alcohol			0.0021 ^b
Si	175 (87.94)	24 (12.06)	
No	2117 (93.51)	147 (6.49)	
Comorbilidades			
Hipertension			0.0021 ^b
Si	1879 (91.13)	183 (8.87)	
No	5611 (94.52)	325 (5.48)	
Diabetes			0.3846 ^b
Si	332 (88.30)	44 (11.70)	
No	7158 (93.91)	464 (6.09)	

^aT-student, ^bChi2 test

*media y desviación estándar

En la población general de adultos, los factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión con resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en el análisis crudo de regresión fueron la edad, sexo, nivel de instrucción, tabaquismo diario, consumo nocivo de alcohol, hipertensión y diabetes. Se realizó el ajuste por las variables consideradas como confusoras por tener un $p < 0.20$. En este análisis ajustado se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre la depresión y las variables sexo, nivel de instrucción en la categoría de superior universitaria/ Postgrado y consumo nocivo de alcohol (Tabla 10). Cabe resaltar que la variable nivel de instrucción fue recategorizada.

Tabla 10. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas)

Factores	Factores sociodemográficos						Factores	Factores clínicos						
	Análisis crudo			Análisis ajustado*				Análisis crudo			Análisis ajustado*			
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p		RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p	
Edad (años)	1.01	1.01 - 1.02	<0.001	0.99	0.97 - 1.00	0.070	Índice de Riqueza							
Sexo							Los más pobres	Ref.				Ref.		
Masculino	Ref.			Ref.			Pobre	0.88	0.75 - 1.04	0.124	0.7	0.44 - 1.12	0.138	
Femenino	2.16	1.86 - 2.50	<0.001	2.92	2.22 - 3.85	<0.001	Medio	1.04	0.87 - 1.23	0.680	0.94	0.60 - 1.47	0.797	
Nivel de instrucción							Rico	0.96	0.79 - 1.18	0.732	0.98	0.62 - 1.55	0.941	
Inicial/Primaria	Ref.			Ref.			Más rico	0.78	0.62 - 0.99	0.042	1.01	0.55 - 1.84	0.974	
Secundaria	0.76	0.64 - 0.90	0.002	1.02	0.69 - 1.51	0.921	Tabaquismo diario							
Superior no Universitaria	0.71	0.57 - 0.88	0.002	0.8	0.49 - 1.32	0.387	No	Ref.			Ref.			
Superior Universitaria/ Postgrado	0.53	0.43 - 0.67	<0.001	0.55	0.31 - 0.96	0.036	Si	1.04	0.55 - 1.96	0.916	1.08	0.48 - 2.44	0.859	
Área de residencia							Consumo nocivo de alcohol							
Rural	Ref.			Ref.			No	Ref.			Ref.			
Urbana	1.03	0.90 - 1.18	0.659	1.35	0.84 - 2.18	0.219	Si	1.99	1.37 - 2.90	<0.001	1.79	1.25 - 2.58	0.002	
Lugar de residencia							Hipertensión							
Capital o Ciudad Grande	Ref.			Ref.			No	Ref.			Ref.			
Ciudad Pequeña	0.99	0.82 - 1.21	0.977	1.06	0.77 - 1.46	0.717	Si	1.28	1.10 - 1.50	0.002	1.35	0.99 - 1.84	0.054	
Pueblo	1.06	0.89 - 1.27	0.515	1.09	0.80 - 1.48	0.596	Diabetes							
Campo	0.99	0.83 - 1.18	0.889	0.78	0.47 - 1.32	0.361	No	Ref.			Ref.			
Seguro de salud							Si	1.59	1.24 - 2.05	<0.001	1.29	0.74 - 2.23	0.372	
No	Ref.			Ref.			Obesidad							
Si	1.17	0.98 - 1.38	0.076	0.78	0.59 - 1.02	0.071	No	Ref.			Ref.			
							Si	1.08	0.93 - 1.25	0.330	1.16	0.89 - 1.51	0.277	

*Ajustado por edad, sexo, nivel de instrucción, seguro de salud, índice de riqueza, consumo nocivo de alcohol, hipertensión y diabetes.

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

En el análisis crudo encontramos que la prevalencia de depresión en pacientes con hipertensión, diabetes y obesidad fue 28%, 59% y 8% mayor en comparación a la población general, respectivamente. Estos resultados fueron estadísticamente significativos para los pacientes con hipertensión y diabetes, pero no en el grupo obesidad. Sin embargo, en el ajustado, la prevalencia de depresión en pacientes con hipertensión, diabetes y obesidad fue de 35%, 29% y 16% mayor en comparación a la población general, respectivamente. Estos resultados fueron no significativos. (Figura 3)

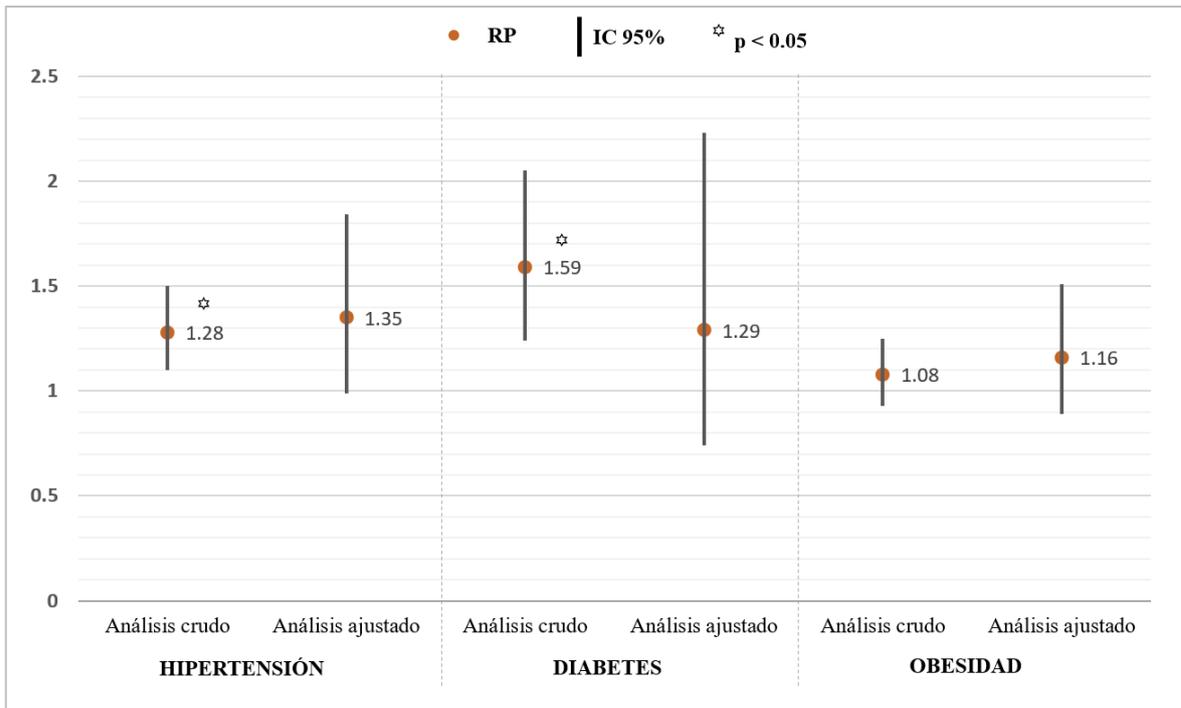


Figura 3. Asociación entre depresión y factores de riesgo cardiovascular en adultos peruanos.

En los pacientes con hipertensión, los factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión con resultados estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en el análisis crudo de regresión fueron la edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, seguro de salud y diabetes. Se realizó el ajuste por las variables que tuvieron un $p < 0.20$, consideradas como variables confusoras. En este análisis ajustado se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre las variables edad, nivel de instrucción y diabetes con la depresión en pacientes con hipertensión. (Tabla 11)

Tabla 11. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos con Hipertensión en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas)

Características	Análisis crudo			Análisis ajustado*		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Edad	1.02	1.01 - 1.02	< 0.001	0.96	0.92 - 0.99	0.046
Sexo						
Masculino	Ref.			Ref.		
Femenino	2.26	1.67 - 3.00	< 0.001	2.54	0.48 - 13.53	0.273
Nivel de instrucción						
Inicial/Primaria	Ref.			Ref.		
Secundaria	0.70	0.50 - 0.96	0.028	0.34	0.11 - 1.10	0.071
Superior no Universitaria	0.58	0.38 - 0.89	0.013	0.08	0.02 - 0.39	0.002
Superior Universitaria/ Postgrado	0.27	0.16 - 0.45	< 0.001	0.08	0.01 - 0.73	0.026
Área de residencia						
Rural	Ref.			Ref.		
Urbana	0.67	0.52 - 0.85	0.001	0.26	0.05 - 1.37	0.112

Lugar de residencia						
Capital o Ciudad Grande	Ref.			Ref.		
Ciudad Pequeña	1.20	0.80 - 1.79	0.376	3.11	0.99 - 9.78	0.053
Pueblo	1.59	1.10 - 2.30	0.013	1.37	0.38 - 4.88	0.630
Campo	1.78	1.25 - 2.54	0.001	3.80	0.73 - 1.77	0.112
Seguro de salud						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.57	1.11 - 2.22	0.011	1.10	0.39 - 3.13	0.855
Índice de Riqueza						
Los más pobres	Ref.			Ref.		
Pobre	0.76	0.56 - 1.03	0.079	3.50	0.66 - 18.71	0.142
Medio	0.79	0.57 - 1.10	0.165	3.78	0.56 - 25.45	0.171
Rico	0.72	0.50 - 1.04	0.083	1.40	0.16 - 12.57	0.763
Más rico	0.42	0.26 - 0.69	0.001	4.86	0.43 - 55.61	0.203
Tabaquismo diario						
No	Ref.			Ref.		
Si	0.31	0.08 - 1.12	0.074	0.36	0.07 - 1.72	0.200
Consumo nocivo de alcohol						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.71	0.87 - 3.37	0.119	0.56	0.17 - 1.89	0.350
Compra sus medicamentos						
No	Ref.			Ref.		
Si	0.86	0.62 - 1.19	0.351	1.12	0.26 - 4.84	0.879
Toma sus medicamentos						
No	Ref.			Ref.		
Si	0.85	0.51 - 1.42	0.535	0.84	0.50 - 1.39	0.496
Comorbilidades						
Diabetes						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.46	1.03 - 2.08	0.032	3.61	1.08 - 12.07	0.038
Obesidad						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.27	0.97 - 1.66	0.081	0.63	0.20 - 2.05	0.447

*Ajustado por edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, lugar de residencia, seguro de salud, índice de riqueza, tabaquismo diario, consumo nocivo de alcohol, diabetes y obesidad.

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

En los pacientes con diabetes, los factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión con resultaron estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en el análisis de regresión crudo fueron el sexo, área de residencia, lugar de residencia e índice de riqueza. En el modelo ajustado se realizó el ajuste por las variables confusoras ya que tuvieron un $p < 0.20$, obteniendo que las variables edad, sexo, lugar de residencia, tomar sus medicamentos e hipertensión tenían una asociación estadísticamente significativa a depresión en pacientes con diabetes. Además, en la regresión se obtuvo que la variable tabaquismo diario no había colinealidad, lo cual es irresoluble en los análisis con modelos de regresión. Por lo que se decidió excluir esta variable en el análisis de depresión en pacientes con diabetes. (Tabla 12)

Tabla 12. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos con Diabetes en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas)

Características	Análisis crudo			Análisis ajustado*		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Edad	1.00	0.98 - 1.02	0.994	0.97	0.94 - 0.99	0.027
Sexo						
Masculino	Ref.			Ref.		
Femenino	1.74	1.03 - 2.92	0.037	5.31	1.87 - 15.02	0.002
Nivel de instrucción						
Inicial/Primaria	Ref.			Ref.		
Secundaria	0.60	0.33 - 1.08	0.089	0.41	0.11 - 1.54	0.187
Superior no Universitaria	0.68	0.32 - 1.41	0.298	1.19	0.41 - 3.40	0.748
Superior Universitaria/ Postgrado	0.47	0.22 - 1.02	0.055	1.02	0.35 - 2.97	0.965
Área de residencia						
Rural	Ref.			Ref.		
Urbana	0.44	0.28 - 0.68	< 0.001	0.18	0.03 - 1.06	0.058
Lugar de residencia						
Capital o Ciudad Grande	Ref.			Ref.		
Ciudad Pequeña	2.07	1.02 - 4.19	0.043	4.64	1.48 - 14.51	0.008
Pueblo	2.39	1.17 - 4.86	0.017	15.12	4.98 - 45.93	<0.001
Campo	3.64	1.84 - 7.21	< 0.001	5.41	1.75 - 7.08	0.058
Seguro de salud						
No	Ref.			Ref.		
Si	2.13	0.83 - 5.48	0.118	0.43	0.16 - 1.16	0.094
Índice de Riqueza						
Los más pobres	Ref.			Ref.		
Pobre	0.56	0.30 - 1.07	0.078	0.48	0.11 - 2.08	0.327
Medio	0.82	0.46 - 1.46	0.499	1.06	0.27 - 4.21	0.934
Rico	0.38	0.18 - 0.81	0.013	0.08	0.01 - 0.72	0.024
Más rico	0.25	0.13 - 0.51	< 0.001	0.46	0.10 - 2.16	0.326
Consumo nocivo de alcohol						
No	Ref.			Ref.		
Si	3.22	0.94 - 10.99	0.062	1.97	0.63 - 6.17	0.242
Compra sus medicamentos						
No	Ref.			Ref.		
Si	0.77	0.45 - 1.29	0.315	1.15	0.40 - 3.28	0.801
Toma sus medicamentos						
No	Ref.			Ref.		
Si	0.97	0.39 - 2.40	0.946	0.17	0.04 - 0.74	0.018
Comorbilidades						
Hipertensión						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.19	0.73 - 1.92	0.482	2.52	1.12 - 5.68	0.026
Obesidad						
No	Ref.			Ref.		
Si	0.74	0.45 - 1.21	0.233	0.68	0.29 - 1.57	0.363

*Ajustado por sexo, nivel de instrucción, área de residencia, lugar de residencia, seguro de salud, índice de riqueza y consumo nocivo de alcohol

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

En los adultos con algún grado de obesidad, los factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión, que resultaron estadísticamente significativos en el análisis de

regresión crudo, fueron las variables edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, consumo nocivo de alcohol e hipertensión. Se realizó el ajuste por estas variables, al ser consideradas como variables confusoras. En el modelo ajustado por variables confusoras, se obtuvo que las variables sexo, consumo nocivo de alcohol e hipertensión tenían una asociación estadísticamente significativa a la depresión en pacientes con diabetes. (Tabla 13)

Tabla 13. Factores sociodemográficos y clínicos asociados a depresión en adultos peruanos con obesidad en la ENDES 2021 (Usando Regresión de Poisson con varianzas robustas)

Características	Análisis crudo			Análisis ajustado*		
	RP	IC 95%	p	RP	IC 95%	p
Edad	1.01	1.00 - 1.02	0.007	0.99	0.96 - 1.00	0.055
Sexo						
Masculino	Ref.			Ref.		
Femenino	2.43	1.70 - 3.46	< 0.001	3.24	1.94 - 5.41	<0.001
Nivel de instrucción						
Inicial/Primaria	Ref.			Ref.		
Secundaria	0.80	0.56 - 1.14	0.213	1.62	0.84 - 3.16	0.152
Superior no Universitaria	0.62	0.40 - 0.96	0.032	1.24	0.51 - 2.99	0.634
Superior Universitaria/ Postgrado	0.46	0.29 - 0.74	0.001	0.79	0.31 - 2.02	0.626
Área de residencia						
Rural	Ref.			Ref.		
Urbana	1.40	1.03 - 1.88	0.028	0.91	0.43 - 1.93	0.809
Lugar de residencia						
Capital o Ciudad Grande	Ref.			Ref.		
Ciudad Pequeña	0.84	0.60 - 1.17	0.297	1.32	0.83 - 2.09	0.241
Pueblo	0.83	0.61 - 1.12	0.217	0.87	0.55 - 1.38	0.567
Campo	0.65	0.46 - 0.93	0.017	1.10	0.52 - 2.32	0.809
Seguro de salud						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.21	0.89 - 1.65	0.225	0.88	0.54 - 1.44	0.611
Índice de Riqueza						
Los más pobres	Ref.			Ref.		
Pobre	1.45	0.99 - 2.08	0.049	0.91	0.39 - 2.14	0.836
Medio	1.55	1.06 - 2.28	0.024	1.03	0.44 - 2.43	0.941
Rico	1.41	0.95 - 2.09	0.085	1.31	0.55 - 3.14	0.537
Más rico	1.17	0.72 - 1.90	0.523	1.28	0.43 - 3.87	0.656
Tabaquismo diario						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.15	0.36 - 3.72	0.810	0.71	0.14 - 3.58	0.678
Consumo nocivo de alcohol						
No	Ref.			Ref.		
Si	2.42	1.38 - 4.23	0.002	2.46	1.45 - 4.16	0.001
Comorbilidades						
Hipertensión						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.55	1.17 - 2.04	0.002	1.71	1.05 - 2.77	0.030
Diabetes						
No	Ref.			Ref.		
Si	1.21	0.79 - 1.86	0.384	0.89	0.40 - 1.99	0.786

*Ajustado por edad, sexo, nivel de instrucción, área de residencia, lugar de residencia, índice de riqueza, consumo nocivo de alcohol e hipertensión.

RP: Razón de prevalencias. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

3.2. Discusión

Encontramos que la prevalencia de tener depresión en los adultos con hipertensión, diabetes y obesidad fue mayor en comparación con la población general. La hipertensión se ha relacionado con síntomas depresivos y se han asociado con el pobre control de la presión arterial y mayor posibilidad de complicaciones (54). La depresión en pacientes con diabetes suele ser más frecuente y los síntomas depresivos se relacionan con alteración de la glicemia y complicaciones crónicas (55). La obesidad puede aumentar la incidencia de depresión debido a que las dietas con exceso de grasas saturadas y azúcar podrían promover la neuroinflamación, que en consecuencia altera la estructura, excitabilidad y conectividad de las redes que controlan el estado de ánimo, la motivación y la emoción (56).

Por otro lado, se encontró que 6 de cada 100 peruanos adultos tenían depresión dentro de los 14 días previos a la encuesta ENDES 2021. Esto coincide con un estudio previo realizado en 2018 (57). Sin embargo, difiere de estudios realizados en otros países, como Argentina (58) y Brasil (59), donde se encontraron valores inferiores como 3.8% y 4.1%, respectivamente. Esto puede deberse a las diferencias metodológicas de los estudios y al uso de diferentes escalas de medida de la depresión. Además, los factores como ser mujer, tener de 40 años a más, tener un nivel de instrucción desde secundaria o superior, pertenecer al quintil de riqueza más alto, consumir alcohol nocivamente, tener hipertensión, tener historia de diabetes y tener obesidad grado III se asociaron a un incremento de la probabilidad de depresión. Sin embargo, el ser mujer, tener de 40 años a más, consumir alcohol nocivamente y tener obesidad, grado III, se asociaron independientemente a mayor probabilidad de presentar depresión.

En los adultos hipertensos, la prevalencia de depresión fue del 8.26% (IC 95%: 7.21 - 9.44). Esto difiere de un estudio previo realizado en Perú en época pre-pandemia, con la ENDES

2017, donde encontraron un 34.96% (17), sin embargo, el motivo de esta diferencia radicaría en los diferentes puntos de corte en el puntaje de PHQ-9 considerados para la categorización de la variable y también en la diferente forma de considerar la variable hipertensión, ya que ellos solo incluyeron a aquellos con historia previa de hipertensión (17). En este estudio, si consideraríamos las mismas dimensiones, tendríamos que la prevalencia de depresión en adultos hipertensos sería del 42.16%, representando un aumento. Esto se explicaría con uno de los efectos de la pandemia por COVID-19, la cual ha generado un aumento en la prevalencia de la depresión a nivel mundial (16). Se ha estudiado que la depresión puede ser uno de los trastornos mentales asociado significativamente con el posterior diagnóstico de hipertensión (60). A nivel mundial se calcula que el 46% de los adultos con hipertensión desconocen que padecen de esta enfermedad (61).

Encontramos que los factores de riesgo significativos para la depresión fueron la edad y el nivel de instrucción, en los adultos con diabetes fueron la edad, el sexo, el lugar de residencia, el tomar sus medicamentos y la comorbilidad con hipertensión, mientras que en los adultos con obesidad fueron el sexo, el consumo nocivo de alcohol y la comorbilidad con hipertensión los que se asociaron con la depresión.

En los adultos diabéticos, la prevalencia de depresión fue del 10.66% (IC 95%: 8.34 – 13.52). Esto difiere de un estudio previo realizado en Perú en época pre-pandemia, con la ENDES 2017, donde encontraron un 35.56% (17), sin embargo, esta diferencia se debería al establecimiento de diferentes puntos de corte en el puntaje de PHQ-9. Por lo tanto, si consideramos el mismo punto de corte, tendríamos una prevalencia de 33.39%, lo que resultaría un valor similar a estudio previo. Por otro lado, un estudio ha encontrado que el incremento de una unidad en la puntuación de depresión, aumenta 1.85 ng/ml la proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9 (PCSK9), siendo esta molécula una de las responsables

del aumento a la resistencia a la insulina y consecuentemente al aumento de infarto agudo de miocardio (62).

En los adultos con obesidad, la prevalencia de depresión fue del 7.27% (IC 95%: 6.38 – 8.27). Las consecuencias sociales adversas en personas con obesidad se asocian con baja autoestima y síntomas depresivos que generan una mala calidad de vida y deterioro de la salud mental (63).

El impacto de la pandemia por COVID-19 sobre la depresión en los pacientes con hipertensión, diabetes y obesidad subraya la necesidad de desarrollar programas para el tratamiento de la depresión y de esta manera reducir la carga de esta enfermedad. A pesar de que es conocida la importancia de salud mental en pacientes con enfermedades crónicas, sigue en aumento la prevalencia de depresión en estos grupos de riesgo cardiovascular, que empeora su situación de salud. En consecuencia, el Perú necesita mejorar el acceso al sistema de salud para el adecuado abordaje de salud mental en la atención primaria, así como desarrollar políticas en salud mental efectivas.

3.3. Limitaciones

Las principales limitaciones de este estudio son en primer lugar, debido a que el diseño es un estudio transversal, no se pueden establecer relación causa-efecto entre las variables de estudio. En segundo lugar, es probable que haya sesgo de información porque algunas de las variables fueron auto informadas por los encuestados, por lo tanto, son variables donde no se pudo tener una medición real de las características de interés. Asimismo, podría haber sesgo de memoria en algunos de los datos autoinformados. Además, podría haber sesgo por aceptabilidad social, donde los encuestados al responder algunas de las preguntas de la encuesta pudieron alterar sistemáticamente sus respuestas en dirección en la que se perciben como socialmente buenas o deseables. Por último, algunas de las variables que podrían

influir en la presencia de depresión como la presencia de complicaciones macrovasculares de la diabetes, la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo o antidiabético, entre otros, no fueron medidas en esta encuesta.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

- No existe asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y la prevalencia de depresión en adultos peruanos durante la pandemia por COVID.19. Encontramos que la prevalencia de depresión en los adultos con hipertensión, diabetes y obesidad fue 28%, 59% y 8% mayor en comparación a la población general, respectivamente. Estos resultados fueron estadísticamente significativos ($p < 0.05$) para los pacientes con hipertensión y diabetes, pero no para aquellos con obesidad. Sin embargo, en el análisis ajustado por edad, sexo, nivel de instrucción, seguro de salud, índice de riqueza, seguro de salud, índice de riqueza y consumo nocivo de alcohol, encontramos que en los adultos peruanos la prevalencia de depresión en pacientes hipertensión, diabetes y obesidad fue de 35%, 29% y 16% mayor en comparación a la población general, respectivamente. Estos resultados fueron no significativos.
- En la población de adultos peruanos encuestados en la ENDES 2021, la media de edad fue de 39 años, la mayoría fue de sexo femenino, la mayoría reside en área urbana, la mayoría cuenta con un seguro de salud, el 40.37% se encuentra en sobrepeso, el 18.52% tiene hipertensión, el 3.43% tiene diabetes, el 26.38% tiene obesidad, el 6.42% tiene depresión.
- La prevalencia de depresión en adultos con hipertensión fue del 8.26% (IC 95%: 7.21 - 9.44). Los factores de riesgo asociados independientemente a depresión en pacientes con hipertensión fueron el tener un nivel de instrucción superior no universitaria o superior universitaria/ Postgrado y tener diabetes.

- La prevalencia de depresión en adultos peruanos con diabetes fue del 10.66% (IC 95%: 8.34 – 13.52). Los factores de riesgo asociados independientemente a depresión en pacientes con diabetes fueron el ser mujer, vivir en ciudad pequeña o pueblo, tomar los medicamentos antidiabéticos y tener hipertensión.
- La prevalencia de depresión en adultos peruanos con obesidad fue del 7.27% (IC 95%: 6.38 – 8.27). Los factores de riesgo asociados independientemente a depresión en pacientes con obesidad fueron el ser mujer, el consumo nocivo de alcohol y tener hipertensión.

CAPITULO V: RECOMENDACIONES

- Se recomienda la realización de estudios primarios que permitan determinar detalladamente la asociación entre los factores de riesgo cardiovascular y la depresión en los adultos peruanos.
- Se recomienda realizar estudios de corte longitudinal como el de cohortes para determinar el impacto en la incidencia de depresión en aquellas personas que sufren de alguna enfermedad crónica que aumente su riesgo cardiovascular.
- Se recomienda la planificación de intervenciones que permitan abordar la depresión en pacientes con enfermedades crónicas que aumentan su riesgo cardiovascular.
- Se debe reforzar el programa de enfermedades no transmisibles en el primer nivel de atención, que incluya apoyo en salud mental permanente en todos los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Damaskos C, Garmpis N, Kollia P, Mitsiopoulos G, Barlampa D, Drosos A, et al. Assessing Cardiovascular Risk in Patients with Diabetes: An Update. *Curr Cardiol Rev.* 2020;16(4):266-74.
2. Sperti M, Malavolta M, Staunovo Polacco F, Dellavalle A, Ruggieri R, Bergia S, et al. Cardiovascular risk prediction: from classical statistical methods to machine learning approaches. *Minerva Cardiol Angiol.* febrero de 2022;70(1):102-22.
3. Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 22 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
4. Minsa: Cuatro de cada cien peruanos mayores de 15 años padecen diabetes en el Perú [Internet]. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/314367-minsa-cuatro-de-cada-cien-peruanos-mayores-de-15-anos-padecen-diabetes-en-el-peru>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
6. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 1 de abril de 2022;38:521-9.
7. Bivanco-Lima D, Souza Santos I de, Vannucchi AMC, Almeida Ribeiro MCS de. Cardiovascular risk in individuals with depression. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2013;59(3):298-304.

8. Jiménez SM. ¿Hay alguna relación entre la diabetes mellitus y la depresión? [Internet]. Live-Med. 200d. C. [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.livemed.in/es/blog/hay-alguna-relacion-entre-la-diabetes-mellitus-y-la-depresion/>
9. Depresión - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 22 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/depresion>
10. Araya R, Menezes PR, Claro HG, Brandt LR, Daley KL, Quayle J, et al. Effect of a Digital Intervention on Depressive Symptoms in Patients With Comorbid Hypertension or Diabetes in Brazil and Peru: Two Randomized Clinical Trials. *JAMA*. 11 de mayo de 2021;325(18):1852-62.
11. Ramos-Vera C, Banos-Chaparro J, Ogundokun RO. The network structure of depressive symptomatology in Peruvian adults with arterial hypertension. *F1000Res*. 17 de marzo de 2022;10:19.
12. Ginty AT, Carroll D, Roseboom TJ, Phillips AC, de Rooij SR. Depression and anxiety are associated with a diagnosis of hypertension 5 years later in a cohort of late middle-aged men and women. *J Hum Hypertens*. marzo de 2013;27(3):187-90.
13. Accinelli RA, Arias KB, Leon-Abarca JA, López LM, Saavedra JE. Frequency of depression and quality of life in patients with diabetes mellitus in public health facilities in Metropolitan Lima. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)*. 2021;50(4):243-51.
14. Minsa estima que pacientes con hipertensión arterial aumentarían en 20% durante la pandemia [Internet]. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/493681-minsa-estima-que-pacientes-con-hipertension-arterial-aumentarian-en-20-durante-la-pandemia>

15. Minsa: 8 millones de personas con obesidad tienen alto riesgo de hospitalización y muerte por COVID-19 [Internet]. [citado 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/543183-minsa-8-millones-de-personas-con-obesidad-tienen-alto-riesgo-de-hospitalizacion-y-muerte-por-covid-19>
16. La pandemia por COVID-19 provoca un aumento del 25% en la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 22 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/2-3-2022-pandemia-por-covid-19-provoca-aumento-25-prevalencia-ansiedad-depresion-todo>
17. Valladares-Garrido MJ, Soriano-Moreno AN, Rodrigo-Gallardo PK, Moncada-Mapelli E, Pacheco-Mendoza J, Toro-Huamanchumo CJ. Depression among Peruvian adults with hypertension and diabetes: Analysis of a national survey. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(2):141-6.
18. Villarreal-Zegarra D, Bernabe-Ortiz A. Association between arterial hypertension and depressive symptoms: Results from population-based surveys in Peru. *Asia Pac Psychiatry.* junio de 2020;12(2):e12385.
19. Ramos-Vera C, Serpa Barrientos A, Vallejos-Saldarriaga J, Saintila J. Network Analysis of Depressive Symptomatology in Underweight and Obese Adults. *J Prim Care Community Health.* 2022;13:21501319221096916.
20. Crispín-Trebejo B, Robles-Cuadros MC, Bernabé-Ortiz A. Association between depression and glycemic control among type 2 diabetes patients in Lima, Peru. *Asia Pac Psychiatry.* diciembre de 2015;7(4):419-26.

21. Urrutia Aliano D, Segura ER. Depressive symptoms and type 2 diabetes mellitus in outpatients of an Armed Forces hospital in Lima, Peru, 2012: a cross-sectional study. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) [Internet]. 2016 [citado 28 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/609239>
22. Rantanen AT, Korkeila JJA, Löyttyniemi ES, Saxén UKM, Korhonen PE. Awareness of hypertension and depressive symptoms: a cross-sectional study in a primary care population. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. septiembre de 2018;36(3):323.
23. Hernández Gárciga FF, Pría Barros M del C, Peña Borrego M. Conocimientos acerca del Riesgo Cardiovascular Global en profesionales del Sistema Nacional de Salud. *Rev cub salud pública*. junio de 2013;39:208-18.
24. Etienne CF. Ampliación del manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria mediante HEARTS en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 16 de septiembre de 2022;46:1.
25. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2017 [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
26. HEARTS en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/heart-americas>
27. Salud mental en el Perú: Casos de depresión aumentaron un 12% en el 2021 [Internet]. infobae. [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en:

<https://www.infobae.com/america/peru/2022/01/14/salud-mental-en-el-peru-casos-de-depresion-aumentaron-un-12-en-el-2021/>

28. Minsa: Más de 300 mil casos de depresión fueron atendidos durante el 2021 [Internet]. [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/575899-minsa-mas-de-300-mil-casos-de-depresion-fueron-atendidos-durante-el-2021>
29. Serpytis P, Navickas P, Lukaviciute L, Navickas A, Aranauskas R, Serpytis R, et al. Gender-Based Differences in Anxiety and Depression Following Acute Myocardial Infarction. *Arq Bras Cardiol.* noviembre de 2018;111(5):676-83.
30. Zhang Y, Chen Y, Ma L. Depression and cardiovascular disease in elderly: Current understanding. *J Clin Neurosci.* enero de 2018;47:1-5.
31. Hooker SA, O'Connor PJ, Sperl-Hillen JM, Crain AL, Ohnsorg K, Kane S, et al. Depression and cardiovascular risk in primary care patients. *J Psychosom Res.* julio de 2022;158:110920.
32. Almeida OP, Ford AH, Hankey GJ, Golledge J, Yeap BB, Flicker L. Depression, antidepressants and the risk of cardiovascular events and death in older men. *Maturitas.* octubre de 2019;128:4-9.
33. Mukherjee N, Chaturvedi SK. Depressive symptoms and disorders in type 2 diabetes mellitus. *Curr Opin Psychiatry.* septiembre de 2019;32(5):416-21.
34. Semenkovich K, Brown ME, Svrakic DM, Lustman PJ. Depression in type 2 diabetes mellitus: prevalence, impact, and treatment. *Drugs.* abril de 2015;75(6):577-87.

35. Fiore V, Marci M, Poggi A, Giagulli VA, Licchelli B, Iacoviello M, et al. The association between diabetes and depression: a very disabling condition. *Endocrine*. febrero de 2015;48(1):14-24.
36. Sevilla-González MDR, Quintana-Mendoza BM, Aguilar-Salinas CA. Interaction Between Depression, Obesity, and Type 2 Diabetes: A Complex Picture. *Arch Med Res*. octubre de 2017;48(7):582-91.
37. Graham E, Deschênes SS, Rosella LC, Schmitz N. Measures of depression and incident type 2 diabetes in a community sample. *Ann Epidemiol*. marzo de 2021;55:4-9.
38. Polishchuk OY, Tashchuk VK, Barchuk NI, Amelina TM, Hrechko SI, Trefanenko IV. ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION. *Wiad Lek*. 2021;74(3 cz 1):455-9.
39. DeMoss DS, Teigen KJ, Claassen CA, Fisk MJ, Blair SE, Bakre SA, et al. Association between depression and hypertension using classic and revised blood pressure thresholds. *Fam Pract*. 19 de octubre de 2020;37(5):616-22.
40. Breeden M, Gillis A, Salas J, Scherrer JF. Antidepressant treatment and blood pressure control in patients with comorbid depression and treatment resistant hypertension. *J Psychosom Res*. febrero de 2022;153:110692.
41. Milaneschi Y, Simmons WK, van Rossum EFC, Penninx BW. Depression and obesity: evidence of shared biological mechanisms. *Mol Psychiatry*. enero de 2019;24(1):18-33.
42. Jantaratnotai N, Mosikanon K, Lee Y, McIntyre RS. The interface of depression and obesity. *Obes Res Clin Pract*. 2017;11(1):1-10.

43. Xia G, Han Y, Meng F, He Y, Srisai D, Farias M, et al. Reciprocal control of obesity and anxiety-depressive disorder via a GABA and serotonin neural circuit. *Mol Psychiatry*. julio de 2021;26(7):2837-53.
44. Luo H, Li J, Zhang Q, Cao P, Ren X, Fang A, et al. Obesity and the onset of depressive symptoms among middle-aged and older adults in China: evidence from the CHARLS. *BMC Public Health*. 24 de julio de 2018;18(1):909.
45. Mannan M, Mamun A, Doi S, Clavarino A. Prospective Associations between Depression and Obesity for Adolescent Males and Females- A Systematic Review and Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157240.
46. JNC 7 Express. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03-5233. December 2003. [Internet]. [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/express.pdf>
47. WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva S, Organization WH. Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO consultation [Internet]. World Health Organization; 2000 [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
48. Instituto Nacional de Estadística e Informática . Encuesta Demográfica y de Salud Familiar: manual de la entrevistadora. Lima (PE): INEI; 2021. [citado 2 de abril de 2023]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/documentos.asp>
49. Calderón M, Gálvez-Buccollini JA, Cueva G, Ordoñez C, Bromley C, Fiestas F. Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. octubre de 2012;29(4):578-578.

50. Levis B, Benedetti A, Thombs BD, DEPRESSion Screening Data (DEPRESSD) Collaboration. Accuracy of Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for screening to detect major depression: individual participant data meta-analysis. *BMJ*. 9 de abril de 2019;365:11476.
51. Manea L, Gilbody S, McMillan D. A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015;37(1):67-75.
52. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*. septiembre de 2001;16(9):606-13.
53. Baader M T, Molina F JL, Venezian B S, Rojas C C, Farías S R, Fierro-Freixenet C, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*. marzo de 2012;50(1):10-22.
54. Vázquez Machado A, Mukamutara J, Meireles Ochoa MY, Vázquez Arias L, Vázquez Machado A, Mukamutara J, et al. Trastornos depresivos y eventos vitales en pacientes con hipertensión arterial y su relación con la adherencia terapéutica. *Multimed*. octubre de 2019;23(5):1079-94.
55. Torres Lugo DJ, Castillo Ledo I, Rojas Díaz I, Masot Rangel A, Masot Torres SJ, González López P, et al. La depresión en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay*. septiembre de 2022;12(3):277-84.
56. Fulton S, Décarie-Spain L, Fioramonti X, Guiard B, Nakajima S. The menace of obesity to depression and anxiety prevalence. *Trends Endocrinol Metab*. enero de 2022;33(1):18-35.

57. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Bendezu-Quispe G, Grendas LN. Depression in the Peruvian population and its associated factors: analysis of a national health survey. *J Affect Disord*. 1 de agosto de 2020;273:291-7.
58. Stagnaro JC, Cía AH, Aguilar Gaxiola S, Vázquez N, Sustas S, Benjet C, et al. Twelve-month prevalence rates of mental disorders and service use in the Argentinean Study of Mental Health Epidemiology. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1 de febrero de 2018;53(2):121-9.
59. Munhoz TN, Nunes BP, Wehrmeister FC, Santos IS, Matijasevich A. A nationwide population-based study of depression in Brazil. *Journal of Affective Disorders*. 1 de marzo de 2016;192:226-33.
60. Stein DJ, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Bruffaerts R, de Jonge P, Liu Z, et al. Associations between mental disorders and subsequent onset of hypertension. *Gen Hosp Psychiatry*. 2014;36(2):142-9.
61. Hipertensión [Internet]. [citado 20 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
62. Macchi C, Favero C, Ceresa A, Vigna L, Conti DM, Pesatori AC, et al. Depression and cardiovascular risk-association among Beck Depression Inventory, PCSK9 levels and insulin resistance. *Cardiovasc Diabetol*. 3 de noviembre de 2020;19(1):187.
63. Carey M, Small H, Yoong SL, Boyes A, Bisquera A, Sanson-Fisher R. Prevalence of comorbid depression and obesity in general practice: a cross-sectional survey. *Br J Gen Pract*. marzo de 2014;64(620):e122-7.

ANEXOS

ANEXO 1. DICCIONARIO DE VARIABLES

DESCRIPCION DE LAS PREGUNTAS DE LA ENDES 2021	CATEGORÍAS Y CODIGOS	CODIGO VARIABLE ENDES	BASE DE DATOS
¿Cuántos años cumplidos tiene?	“Número”	QS23	CSALUD01
Sexo del encuestado	1: Hombre 2: Mujer	QSSEXO	CSALUD01
¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó?	0: inicial/ pre-escolar 1: Primaria 2: Secundaria 3: Superior no universitaria 4: Superior universitaria 5: Postgrado	QS25N	CSALUD01
Área de residencia	1: Urbano 2: Rural	HV025	RECH0
Lugar de residencia	0: Capital o gran ciudad 1: Pequeña ciudad 2: Pueblo 3: Campo	HV026	RECH0
¿Tiene usted seguro de salud?	1: Si 2: No	QS26	CSALUD01
Índice de riqueza	1: Los más pobres 2: Pobre 3: Medio 4: Rico 5: Más rico	HV270	RECH23
¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado hipertensión arterial" o "presión alta"?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS102	CSALUD01
¿En los últimos 12 meses, usted ha recibido y/o comprado medicamentos para controlar su presión arterial?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS105	CSALUD01
¿En los últimos 12 meses usted tomó sus medicamentos tal como le indicó el médico?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS106	CSALUD01
Primera medición de presión arterial sistólica	“Número”	QS903S	CSALUD01
Segunda medición de presión arterial sistólica	“Número”	QS905S	CSALUD01
Primera medición de presión arterial diastólica	“Número”	QS903D	CSALUD01
Segunda medición de presión arterial diastólica	“Número”	QS905D	CSALUD01
¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado diabetes o "azúcar alta" en la sangre?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS109	CSALUD01
¿En los últimos 12 meses, usted ha recibido y/o comprado medicamentos para controlar su "diabetes" o "azúcar alta" en la sangre?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS111	CSALUD01

¿En los últimos 12 meses usted tomó sus medicamentos tal como le indicó el médico?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS113	CSALUD01
Peso (kilogramos)	“Número”	QS900	CSALUD01
Talla (centímetros)	“Número”	QS901	CSALUD01
¿Fuma usted diariamente?	1: Si 2: No	QS202	CSALUD01
¿En los últimos 30 días, usted ha consumido alguna bebida alcohólica o licor?	1: Si 2: No 8: No sabe/ no recuerda	QS210	CSALUD01
Durante los últimos 30 días, ¿Cuántos vasos tomó usted alguna bebida alcohólica o licor?	“Número”	QS211	CSALUD01
En los últimos 14 días, usted ha sentido molestias o problemas como:			CSALUD01
¿Pocas ganas o interés en hacer cosas? (es decir, no disfruta sus actividades cotidianas)	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700A	CSALUD01
¿Sentirse desanimada(o), deprimida(o), triste o sin esperanza?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700B	CSALUD01
¿Problemas para dormir o mantenerse dormida(o), o en dormir demasiado?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700C	CSALUD01
¿Sentirse cansada(o) o tener poca energía sin motivo que lo justifique?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700D	CSALUD01
¿Poco apetito o comer en exceso?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700E	CSALUD01
¿Dificultad para poner atención o concentrarse en las cosas que hace? (Como leer el periódico, ver televisión, escuchar atentamente la radio o conversar con otras personas)	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700F	CSALUD01
¿Moverse mas lento o hablar más lento de lo normal o sentirse más inquieta(o) o intranquila(o) de lo normal?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700G	CSALUD01
¿Pensamientos de que sería mejor estar muerta(o) o que quisiera hacerse daño de alguna forma buscando morir?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700H	CSALUD01
¿Sentirse mal acerca de si misma(o) o sentir que es una(un) fracasada(o) o que se ha fallado a sí misma(o) o a su familia?	0: para nada 1: varios días (1-6 días) 2: la mayoría de días (7-11 días) 3: casi todos los días (≥ 12 días)	QS700I	CSALUD01

ANEXO 2. CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE (PHQ-9)

En las últimas 2 semanas. ¿con qué frecuencia ha sentido molestia por cualquiera de los siguientes problemas?

Marque su respuesta con una “x” para indicar su respuesta	Para nada	Varios días (1 a 8 días)	Más de la mitad de los días (7 a 11 días)	Casi todos los días (12 a más días)
1. Poco interés o placer en hacer las cosas	0	1	2	3
2. Sentirse desanimado/a, deprimido/a o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Problemas para dormir o mantenerse dormido/a, o dormir demasiado	0	1	2	3
4. Sentirse cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Poco apetito o comer en exceso	0	1	2	3
6. Sentirse mal acerca de sí mismo/a – o sentir que es un/una fracasado/a o que se ha fallado a sí mismo/a o a su familia	0	1	2	3
7. Dificultad para concentrarse en las cosas, tales como leer el periódico o ver televisión	0	1	2	3
8. ¿Moverse o hablar tan despacio que otras personas lo puede haber notarlo? O lo contrario – estar tan inquieto/a o intranquilo/a que se ha estado moviendo mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que sería mejor estar muerto/a o que quisiera lastimarse de alguna forma	0	1	2	3

0-4 puntos: Ninguna o mínima depresión 5-9 puntos: Depresión Leve	10-14 puntos: Depresión Moderada 15-19 puntos: Depresión Moderadamente severa 20-27 puntos: Depresión severa
--	--



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Ana Plasencia Dueñas
Título del ejercicio: ASOCIACION ENTRE DEPRESIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR
Título de la entrega: Asociación entre depresión y riesgo cardiovascular en la po...
Nombre del archivo: INFORME_FINAL_DE_TESIS_-_PLASENCIA_DUE_AS_RUBI_-_copi...
Tamaño del archivo: 1.17M
Total páginas: 56
Total de palabras: 11,791
Total de caracteres: 65,120
Fecha de entrega: 27-abr.-2023 05:49a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2077062989

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Asociación entre depresión y riesgo cardiovascular en la población peruana durante la pandemia COVID-19: análisis de la ENDES 2021

Para obtener el Título Profesional de Médica Cirujana

AUTORA:
Ana Raíz Plasencia Dueñas

ASESORA:
Dra. Blanca Falta Aldana

Línea de Investigación:
Ciencias de la Salud

Lambayeque-Peru
2023

EsSalud POLICLINICO
AGUSTÍN GAVIDIA SALCEDO LAMBAYEQUE


Dra. Blanca Falta Aldana
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P. 15357

Asociación entre depresión y riesgo cardiovascular en la población peruana durante la pandemia COVID-19: análisis de la ENDES 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.autonmadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.scielo.org.co Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	1%
8	www.nutricionhospitalaria.org Fuente de Internet	1%

Unidad de Salud POLICLINICO
HOSPITAL GENERAL SALCEDO - UNIBAYBQUE
Dra. Blanca FARRAJA
MÉDICO CIRUJANA
C.M.P. 15357

9	proyectos.inei.gob.pe Fuente de Internet	1 %
10	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1 %
11	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	www.saludcastillayleon.es Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	zagan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %

POLICLINICO
 JUSTIN GAVIDA SALCEDO-LAMBAYEQUE
 Dra. Bióloga
 MÉDICO BIOLÓGICA
 C.M.P. 15357

21 worldwidescience.org <1 %
Fuente de Internet

22 repositorio.upch.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

23 Gómez Esquivel Rodrigo. "Prevalencia del trastorno depresivo mayor en adultos mayores con infarto agudo al miocardio en el Hospital General del Centro Médico Nacional La Raza", TESIUNAM, 2021 <1 %
Publicación

24 Submitted to Universidad Continental <1 %
Trabajo del estudiante

25 Mario J. Valladares-Garrido, Anderson N. Soriano-Moreno, Paola K. Rodrigo-Gallardo, Enrique Moncada-Mapelli et al. "Depression among Peruvian adults with hypertension and diabetes: Analysis of a national survey", Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, 2020 <1 %
Publicación

26 Linares Rodríguez María Fernanda. "Comparación de dos técnicas de colocación del espejo vaginal en términos de dolor", TESIUNAM, 2021 <1 %
Publicación

27 repositorio.unfv.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

AGUSTIN GAVIA SALCEDO-LAMAYEGUE
Dra. Blanca Patricia
MÉDICO CIRUJANA
C.M.P.

28 idoc.pub Fuente de Internet <1 %

29 pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet <1 %

30 www.newswise.com Fuente de Internet <1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

CLINICO
AGUSTIN GARCIA
Dra. Blanca Fello Aldana
MÉDICO CIRUJANO
C.M.P.

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, DRA. BLANCA FALLA ALDANA, Asesora de tesis del trabajo de Investigación de la estudiante, ANA RUBÍ PLASENCIA DUEÑAS

Titulada:

“ASOCIACIÓN ENTRE DEPRESIÓN Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA POBLACIÓN PERUANA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19: ANÁLISIS DE LA ENDES 2021” Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 20 % verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 27 de abril del 2023



Dra. Blanca Santos Falla Aldana

DNI: 16463029

ASESORA